







STUDIEN

ÜBER

DAS BEWUSSTSEIN

VON

Dr. S. STRICKER
UNIVERSITÄTS-PROFESSOR IN WIEN.

WIEN 1879.

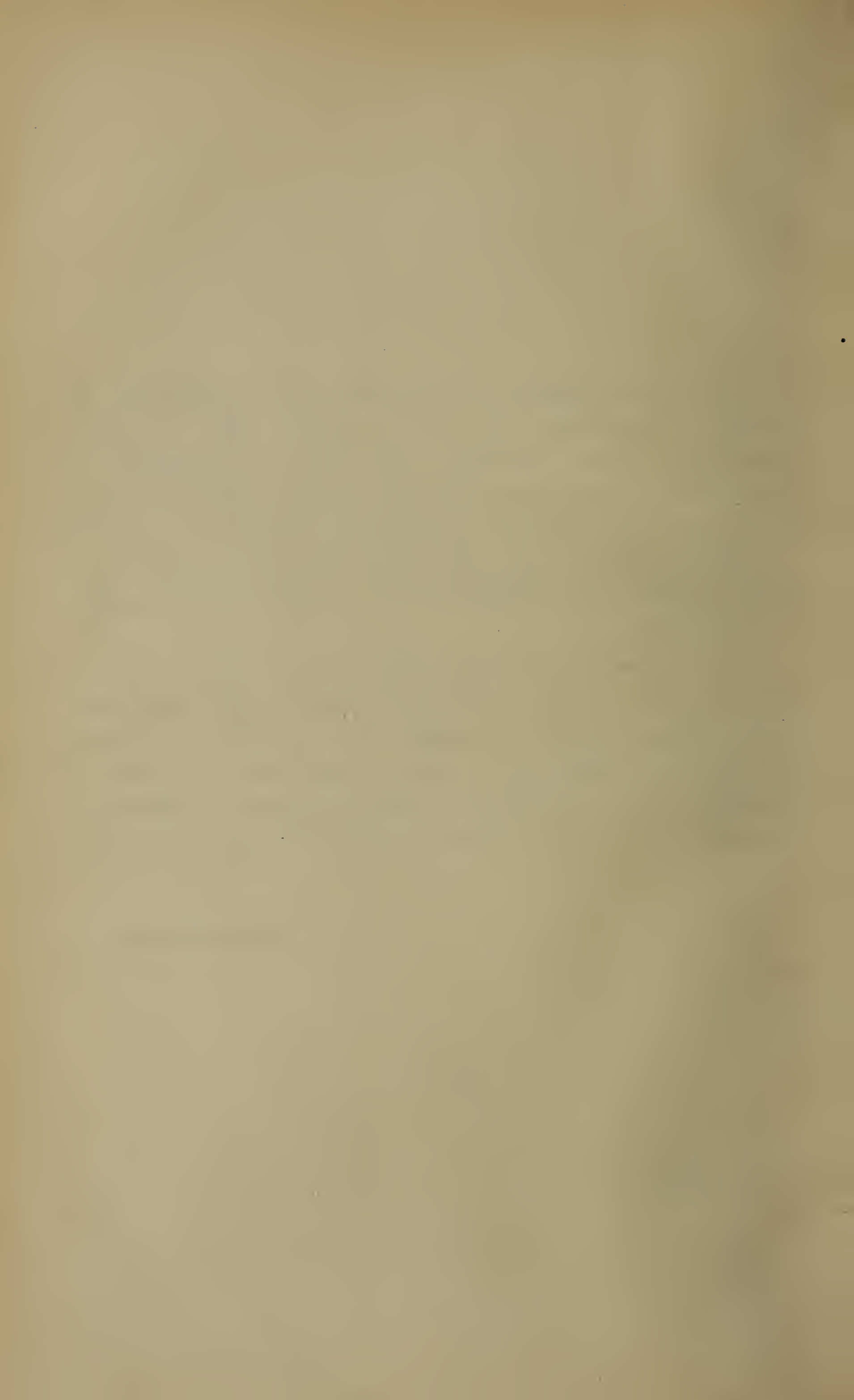
WILHELM BRAUMÜLLER

K. K. HOF- UND UNIVERSITÄTSBUCHHÄNDLER.

Ich habe die Studien über das Bewusstsein im Interesse der Pathologie aufgenommen und die Ergebnisse einem für Aerzte geschriebenen Buche einverleibt. Da aber die Theilnahme an Fragen, die das Bewusstsein betreffen, über die ärztlichen Kreise hinausreicht, habe ich den entsprechenden Abschnitt des Buches so abgefasst, dass er auch ohne medizinische Fachkenntnisse verstanden werden kann und eine besondere Ausgabe dieses Abschnittes veranstaltet.

Die angedeuteten Umstände haben auf den Inhalt des vorliegenden Heftes einen wesentlichen Einfluss geübt. Ich habe wichtige Fragen, deren Verständniss eine fachliche Vorbildung voraussetzt, unberührt lassen müssen. Andererseits hat mich die Rücksicht auf den Unterricht zu einer elementaren, zusammenhängenden und dennoch möglichst kurzen Darstellung veranlasst.

Der Verfasser.



Inhalt.

Erstes Capitel.

1. Alles was ich weiss, ist nicht gleichzeitig in mir lebendig, ich kann mir es nicht auf einmal vorstellen. Ein grosser Theil meines Wissens ist vielmehr meiner Aufmerksamkeit entzogen, während nur ein kleiner Theil lebendig als Vorstellung in mir enthalten ist.

Das Wort „Wissen" wird daher auch in einem doppelten Sinne gebraucht. Wenn ich das grosse Wissen eines Menschen rühme, so meine ich damit nicht, dass dieser Mensch fähig sei, sich sehr viel auf einmal vorzustellen. Ich deute damit nur seine Potenz an, sich der Reihe nach an viele Dinge zu erinnern. Wenn ich hingegen sage, „Ich weiss, was ich spreche", so beziehe ich mich nur auf das, was gegenwärtig als Vorstellung in mir enthalten ist. In dem einen Falle habe ich also nur ein mögliches oder potentielles Wissen, in dem anderen Falle aber ein wirkliches oder lebendiges Wissen gemeint.

In der deutschen Sprache findet diese Unterscheidung thatsächlich Ausdruck. Das potentielle Wissen wird hier auch durch das Wort „Können" ausgedrückt. Der Satz „Ich kann französisch" deutet mein potentielles Wissen der Sprache an, nicht aber, dass ich den ganzen Sprachschatz stets lebendig in mir herumtrage.

2. Der Umfang des lebendigen Wissens ist im Vergleiche zum gesammten potentiellen Wissen, wie ich schon bemerkt habe, sehr klein. Die Psychologen deuten dieses Verhältniss dadurch an, dass sie das Bewusstsein als enge bezeichnen, wobei sich das Wort „Bewusstsein" selbstverständlich nur auf das lebendige Wissen bezieht. Diese Ausdrucks-

weise bedarf aber, wie sich aus der folgenden Darstellung ergeben wird, einer doppelten Correctur.

3. Ich stelle mir Worte und Töne in dem Sinne nacheinander vor, wie ich sie nacheinander höre. Die Lautvorstellungen, sage ich also in Kürze, haben einen zeitlichen Verlauf. Dieser Verlauf lehnt sich übrigens nicht vollständig an das Gehörte, eher an das Gelesene an. Wenn ich lese, habe ich immer nur ein Wort im deutlichen Sehen; aber während ich das eine Wort lese, sehe ich schon eine Reihe folgender und sehe noch eine Reihe gelesener Worte. In gleicher Weise gestaltet sich der Fluss meiner Lautvorstellungen. Ein Laut steht immer ganz im Vordergrunde des Bewusstseins. Während ich aber diesen einen lebhaft vorstelle, sind seine Vorgänger noch nicht ganz verschwunden und seine Nachfolger schon im Auftauchen begriffen. Immerhin kann man aber sagen, es sind gleichzeitig nur wenige Laute im lebendigen Wissen vorhanden, oder mit anderen Worten: Für Laute ist das lebendige Wissen sehr enge.

Ganz anders verhalten sich die Vorstellungen, welche von Sehempfindungen stammen. Ich kann mir ein von Zuschauern erfülltes Theater, ich kann mir eine ganze Landschaft auf einmal vorstellen.

Die Vorstellungen von gesehenen Gestalten sind zwar auch nicht stetig; sie kommen und schwinden gleichfalls, aber sie können ein reiches Nebeneinander enthalten. Der Ausdruck „Enge des Bewusstseins“ passt daher für die Gestaltvorstellungen nicht.

Laute und Gestalten sind nicht die einzigen Inhalte des lebendigen Wissens. Wir stellen uns Geruch, Geschmack, Temperatur, Bewegung und Anderes vor. Laute und Gestalten nehmen aber einen so überwiegenden Theil des lebendigen Wissens ein, dass wir uns vorläufig mit der Betrachtung dieser Formen von Vorstellungen begnügen können.

4. Ich habe den Ausdruck „Potentielles Wissen“ in Analogie mit dem Terminus „potentielle Energie“ der Physiker gewählt. In einem Kohlenlager ist potentielle Energie angehäuft, welche jeden Augenblick (bei geeigneter Vorwärmung) in lebendige Kraft umgesetzt werden kann, respective die nach unserer Redeweise kalte Kohle kann glühend und leuchtend gemacht werden. Mit der hell leuchtenden Stelle vergleiche ich also das lebendige Wissen, mit der in der ganzen Kohle vorräthigen Brennenergie das potentielle Wissen. Nun entsteht aber die Frage, ob sich das lebendige Wissen zu dem potentiellen wirklich so verhalte, wie die glühende und leuchtende Stelle des Kohlenlagers zu den nicht leuchtenden kalten Stellen.

Von der kalten Kohle können wir sagen, dass sie absolut nicht brenne. Verhält es sich nun mit dem potentiellen Wissen ebenso, ist es absolut inactiv? Besteht, lautet die Frage mit anderen Worten, unser Bewusstsein nur aus dem lebendigen Wissen?

Die Antwort lautet „Nein."

Ich werde im Verlaufe dieser Darstellung eine Reihe von Umständen vorbringen, welche mit Sicherheit darauf hinweisen, dass unser Bewusstsein mehr umfasst als das jeweilige lebendige Wissen. Vorläufig will ich dies aber durch die folgende Betrachtung motiviren.

Ich habe eine gewisse Kenntniss von der Bedeutung meines „Ich" und drücke diese Kenntniss zuweilen durch das Wort „Selbstbewusstsein" aus. Dieses „Selbstbewusstsein" kann nun, meine ich, unmöglich von dem jeweiligen lebendigen Wissen allein abhängen.

Der Umfang des jeweiligen lebendigen Wissens (die Summe dessen, was sich ein Mensch auf einmal vorstellt) ist — soweit ich dies durch die Sprache eruiren konnte — bei jugendlichen Individuen nicht geringer als bei Männern auf der Höhe ihrer Leistungen; er ist bei sehr unbedeutenden Menschen nicht geringer als bei sehr bedeutenden.

Anders verhält es sich mit dem sogenannten Selbstbewusstsein, mit dem Bewusstsein von der Bedeutung des „Ich."

Ich werde später noch zeigen, dass dieses Bewusstsein grossen Schwankungen unterliegt. Es kann krankhafter Weise zum Grössenwahn und zum Kleinheitswahn führen, und es schwankt auch bei ganz normalen Menschen; auch diese überschätzen sich und unterschätzen sich je nach den verschiedenen Zuständen des Gehirns. Aber im Grossen und Ganzen wächst das Selbstbewusstsein mit den zunehmenden Erfahrungen, das heisst mit dem potentiellen Wissen.

Es muss also das potentielle Wissen hierzu etwas beitragen.

Da ich schon das Bild mit der Kohle gebraucht habe, will ich sagen, das Verhältniss sei etwa so, als wenn ein grosser Theil des Kohlenlagers in kaum merklicher Gluth wäre und zur allgemeinen Helligkeit etwas beitrüge, während ein kleiner Theil thatsächlich leuchte.

5. Nach diesen Erörterungen dürfte es nunmehr passend sein, das Wort „Bewusstsein" nicht in dem (früher genannten) Sinne der Autoren nur auf das lebendige Wissen anzuwenden. Mein gesammtes Bewusstsein fällt den Grenzen nach mit meinem Selbstbewusstsein zusammen; es ist umfassender als das jeweilige lebendige Wissen.

6. Die Beziehung zwischen activem und potentiellem Wissen spielt in verschiedenen philosophischen Systemen eine grosse Rolle.

Der Umstand, dass ein grosser Theil unseres Wissens förmlich hinter den Coulissen weilt, während nur ein kleiner Theil im Vordergrunde steht; der Umstand ferner, dass der active Theil stets aus dem Verborgenen hervorwächst, und zwar so geordnet hervorwächst, als wenn sich hinter den Coulissen ein Ordner befände; all das hat dazu angeregt darüber nachzudenken, woher denn eigentlich unsere Ideen stammen. So wurde also darüber gestritten, ob das potentielle Wissen hinter den Coulissen des Bewusstseins verarbeitet werde, ob wir unbewusst Schlüsse ziehen, ob sich unbewusst Erfahrungen zu complicirten Erkenntnissen combiniren und dergleichen mehr.

Die höchste Blüthe dieser Richtung findet sich in E. v. Hartmann's Lehre: „Die Philosophie des Unbewussten“ vertreten[1]).

Das Wesen dieser Philosophie lässt sich in Kürze etwa wie folgt fassen:

Alle die zweckmässigen Vorgänge in unserem Organismus, welche ohne unseren Willen ablaufen, sind die Folge uns unbewusster Vorstellungen der Materie.

Dieser Philosophie gemäss steht eigentlich unser lebendiges Wissen, welches auf die Vorgänge im Organismus so wenig Einfluss hat, hinter den Coulissen, während die uns unbewussten Vorstellungen der Materie die grosse Weltbühne beherrschen und das Ganze mit einer Zweckmässigkeit leiten, die wir eben nur in den Endresultaten erkennen.

Für die Naturforschung sind solche Betrachtungen unfruchtbar.

Wir suchen die Erscheinungen der Materie nach ihrem causalen Zusammenhange zu ergründen, weil sich diese Art der Forschung bis jetzt am fruchtbarsten erwiesen hat. Die Frage, ob die Materie ihre Bewegungen mit Bewusstsein, oder kraft unbewusster Vorstellungen, oder ohne jedes Vorstellen ausführt, kann uns unberührt lassen.

Etwas anders liegt wohl die Sache bezüglich der uns unbewussten Vorgänge im eigenen Sensorium in der Sphäre des potentiellen Wissens. Hier reducirt sich die Frage darauf, ob die Folgezustände gemachter Wahrnehmungen, die zwar in der Sphäre des potentiellen Wissens ruhen, aber jederzeit lebendig werden können, ob diese Folgezustände unbewusst verarbeitet werden können.

Wir wissen, dass zuweilen Erkenntnisse fertig in uns auftauchen, die wir vorher vergebens zu construiren uns bemüht haben.

Ich will dies durch ein Beispiel versinnlichen. Ich sehe eine Maschine und höre pfeifen ohne zu erkennen, dass die Maschine pfeift.

---

[1]) Berlin 1868.

Inzwischen tauchen in mir andere Vorstellungen auf; es vergehen Tage. Von dem Gesehenen und Gehörten ist wohl irgend etwas (ein Zustand) in mir zurückgeblieben, aber es ruht in der Sphäre des potentiellen Wissens. Mit einem Male erinnere ich mich an beides, und ich glaube jetzt, dass die Maschine gepfiffen habe. In einem solchen Falle mag immerhin die Frage berechtigt sein, ob die Verarbeitung, die Beziehung des Gesehenen auf das Gehörte früher, vor dem Auftauchen der Erinnerung, stattgefunden habe.

Es steht Jedem frei, eine solche Annahme zu machen; aber nothwendig ist sie nicht. Die Sache könnte sich auch anders verhalten. Die Beziehung könnte in dem Augenblicke zu Stande kommen, als die Erinnerung auftaucht.

7. Alle Nachrichten, welche wir von der Aussenwelt bekommen, sind entweder directe oder indirecte. Wenn ich den Olivenbaum sehe, habe ich von ihm unmittelbare Kunde. Wenn ich aber lese oder höre, dass Olivenbäume existiren, so erfahre ich dabei direct nur die Existenz der gelesenen oder gehörten Worte; die Nachricht von dem Baume aber ist eine indirecte.

Unsere Vorstellungen über die Körper der Aussenwelt stammen aus directen Wirkungen auf unsere Sinne, und wir sind auch geneigt, Alles was unsere Sinne rührt, als von Körpern (oder von der Materie) ausgehend zu betrachten.

Was also nicht von aussen auf unsere Sinne (respective auf die peripheren Endorgane der Nerven) wirkt, kann uns unmöglich als Materie erscheinen.

Wir müssen aber einen Unterschied machen zwischen „sinnlich“ und „materiell“. Was uns nicht materiell erscheint, kann immer noch durch unsere Sinne wahrgenommen werden.

Unter „Sinne“ versteht man nicht die Endorgane der Nerven und sicher nicht diese allein. Das Endorgan ist nur ein vorgeschobener Posten des centralen Sinnesorgans im Gehirn. Das Wichtigste an den Sinnen ist die Fähigkeit das Sinnliche wahrzunehmen und liegt also im Bewusstsein selbst. Die Nerven bringen nur die Nachrichten von aussen. Indem wir diese Nachrichten wahrnehmen, nehmen wir uns selbst wahr.

Trotzdem also das Bewusstsein über sich selbst keine Nachrichten von aussen bekommt, so kann man deswegen nicht behaupten, dass es übersinnlich oder unseren Sinnen entrückt sei. Das Bewusstsein ist ein

wesentlicher Theil der Sinnlichkeit. Ohne Bewusstsein hat alle Sinnlichkeit ein Ende.

8. Von diesen Gesichtspunkten aus wird die Beziehung der Lehre von dem Bewusstsein zu den Naturwissenschaften, wie folgt, auszudrücken sein.

Die Naturwissenschaft, mag sie nun beschreibend oder experimentell zu Werke gehen, stützt sich in allen ihren Lehrsätzen in erster Reihe auf directe Nachrichten. Was wir direct (also kraft einer unmittelbaren Einwirkung auf die Sinne) erfahren haben, sind wir geneigt als wirklich vorhanden, auch als thatsächlich, oder als wahr zu bezeichnen. Die Nachricht von der Existenz des eigenen Bewusstseins darf aber als die sicherste und unmittelbarste aller Erfahrungen angesehen werden. Die Wissenschaft, welche sich mit dem Bewusstsein beschäftigt, gehört also in Bezug auf die Sicherheit ihrer Nachrichten zu den Naturwissenschaften.

9. An diese Darlegung will ich nun noch einige historische Bemerkungen knüpfen.

Dass die Nachricht von der Existenz des Bewusstseins zu den sichersten aller Nachrichten gehöre, liegt schon in dem Satze: Ich denke, daher bin ich. Cartesius hat schon diesen Satz wie folgt verwerthet. Aus dem Satze „Ich denke, daher bin ich“, ergibt sich die allgemeine Regel aller Gewissheit.

Dass alles, was durch die Sinne erkannt wird, Körper sei, lehrte ferner schon Thomas Hobbes. Eine wesentliche Umgestaltung erfuhr aber die Lehre von dem Wesen der Materie durch Berkeley.

Die von Berkeley aufgestellte Theorie ist später in etwas veränderter Form auch von Kant vorgetragen worden und trägt den Namen „Idealismus.“

Diese Theorie, wie sie zuerst Berkeley[1]) vorgetragen hat, sagt aus, dass der Materie keine reale Existenz zukomme. Was uns als Materie erscheint, lasse sich auf eine Summe von Empfindungen zurückführen, die nur in uns existiren. Die Materie existire also nur in unserem Geiste als Vorstellung.

Kant hat — wenngleich seine Theorie formell von derjenigen Berkeley's abwich — dennoch einer analogen Auffassung Raum gege-

---

[1]) Abhandlung über die Principien der menschlichen Erkenntniss, übersetzt von Ueberweg. Berlin, Neumann 1869.

ben [1]. „Wir kennen, sagte Kant, von den Gegenständen nichts, als unsere Art sie wahrzunehmen". „Was es für eine Bewandtniss mit den Gegenständen an sich haben möge, bleibt uns unbekannt."

Dieser Idealismus läugnet also nicht die Existenz von Dingen in der Aussenwelt, er sagt nur, dass die Art, wie sie uns erscheinen, in Eigenthümlichkeiten unseres Bewusstseins begründet sei. Dieser Idealismus läugnet auch nicht, dass die Dinge der Aussenwelt auf uns wirken, er sagt nur aus, dass wir nur uns selbst — die Processe in uns — wahrnehmen, während wir die Dinge der Aussenwelt wahrzunehmen glauben.

Ich werde auf diese Theorie später noch zurückkommen und zeigen, welcher Einschränkungen sie noch bedürftig ist.

---

[1] Zimmermann hat in den Sitzungsber. der philos.-hist. Cl. der Wiener Akademie, Bd. 68, Juliheft: „Ueber Kant's Widerlegung des Idealismus von Berkeley" gezeigt, dass der Idealismus, wie ihn Berkeley gelehrt, mit dem von Kant gelehrten näherungsweise identisch ist.

Zweites Capitel.

1. Der Sitz des Bewusstseins wird in das grosse Gehirn, respective in die Rinde des Grosshirns verlegt. Man hat bis allher angenommen, dass wir diese Kenntniss der Forschung verdanken. Nun ist es zwar richtig, dass wir durch die Forschung zu der Kenntniss des Gehirns gelangt sind; ob aber auch der Sitz des Bewusstseins durch die Forschung eruirt worden sei, darf bezweifelt werden.

Ein wichtiges Motiv zu diesem Zweifel lässt sich der Geschichte entlehnen. Die Kenntniss, dass das Bewusstsein im Kopfe sitze, ist älter als die gesammte uns überlieferte Literatur. Die Mythe, nach welcher Minerva aus dem Haupte Jupiters entspringt, gibt uns darüber sichere Nachricht.

Nun ist es freilich möglich, wenn auch wenig wahrscheinlich, dass sich die Mythe auf Forschungen gegründet habe. Sehen wir uns daher die Sache näher an.

Was wir durch die Forschung über den Sitz des Bewusstseins erfahren haben können, muss als Tradition auf uns übergegangen sein, und darf jedenfalls als indirecte Nachricht bezeichnet werden.

Nun ist es ein untrügliches Merkmal aller indirecten Nachrichten, dass sie durch andere Nachrichten widerlegt werden können.

Eine Tradition mag noch so fest beglaubigt sein, ein neuer Fund, eine neue Nachricht können sie uns als irrthümlich erscheinen lassen. Keine wie immer geartete Nachricht ist aber im Stande mich der Erkenntniss zu entfremden, dass mein Bewusstsein im Kopfe sitze.

Der Ort, an welchem, sowie die Zeit, in welcher die Vorstellung gebildet wird, sind in der letzteren unauslöschlich enthalten.

So wie es eine unveräusserliche Eigenschaft des tropfbarflüssigen Wassers ist, uns nass zu erscheinen, so ist es ein unveräusserliches Merk-

mal des Wissens, Ort und Zeit des Geschehens in sich zu tragen. Mit dem ersten Auftauchen des Bewusstseins muss mir der Ort des letzteren bekannt gewesen sein.

Diese Kenntniss kann also von keiner indirecten Nachricht, von keiner Tradition allein abhängen.

2. Ueber die Beziehungen des Gehirns zum Bewusstsein existiren zwei Hypothesen. Die eine sagt: Im Gehirn wohne ein von der Materie verschiedenes Wesen — die Seele — welche sich der Einrichtungen des Gehirns bedient. Die andere Hypothese lehrt: Im Gehirn laufen gewisse Processe ab, aus welchen das Bewusstsein hervorgeht, gleich wie — um ein Bild zu gebrauchen — aus gewissen Processen das Feuer resultirt. In Kürze lautet diese Hypothese: Das Bewusstsein sei eine Function der Materie.

Der ersten Hypothese liegt die Selbstbeobachtung zu Grunde. Das Bewusstsein kann sich selbst unmöglich als Materie ansehen. Darauf stützt sich also die Behauptung, dass es wirklich etwas anderes sei als die Materie.

Der zweiten Hypothese liegen Beobachtungen der Aussenwelt zu Grunde. Die Erfahrung, dass die Kräfte, welche die Materie bewegen, wieder nur von der Materie ausgehen, bildet das wichtigste Argument gegen die Annahme eines Wesens, welches die Materie bewegen und doch nicht Materie sein soll.

Ich halte es für unfruchtbar auf eine weitläufige Discussion dieser Hypothesen einzugehen. Es mag sich Jeder die Sache nach seinem Belieben zurechtlegen. Wenn nur die Anhänger der ersten Hypothese zugeben, dass die Ausübungen der Seele von den Einrichtungen des Gehirns abhängen, so haben wir die für beide Hypothesen gemeinschaftliche Basis der Ausdrucksweise gewonnen.

Wenn ich also sage, eine Nervenzelle functionirt psychisch, mag sich Einer darunter denken, dass sich die Seele der Zelle bediene, um Vorstellungen zu bilden; der Andere hingegen, dass die Processe in der Zelle die Vorstellungen direct erzeugen. Beide werden mit Hilfe dieser Ausdrucksweise dennoch zu einem Verständniss der fundamentalen Sätze gelangen können, welche uns die Selbstbeobachtung im Zusammenhange mit den objectiven naturwissenschaftlichen Beobachtungen und mit dem Studium der Sprache an die Hand geben.

3. Die mikroskopische Anatomie hat uns in der Rinde des grossen Gehirns ein Netzwerk von Nerven kennen gelehrt. Die Knoten des Netzes

nennen wir Nerven- oder Ganglienzellen', die verbindenden Fäden oder Fasern des Netzes aber Nerven schlechtweg. Diesem Netzwerke schreiben wir die psychische Function zu.

Wir nehmen an, dass das Bewusstsein in jenen Zellengruppen durch die Nachrichten von aussen angeregt werde, und dass die Erregungen der einzelnen Zellen durch die verbindenden Nervenfasern auf die Nachbarzellen übergehen; dass also durch die Beziehung der Zellen aufeinander die verschiedenen Erfahrungen aufeinander bezogen werden.

Man vergleicht diese Zellen mit Telegraphenstationen und die Nervenfäden mit den Leitungsdrähten.

Man nimmt hierbei an, dass die psychische Function nur von den Ganglienzellen ausgelöst werde. Die Nervenfäden, welche die Ganglienzellen unter einander verbinden, sollen hingegen nur die Impulse von einer Zelle zur anderen leiten, also nur physisch nicht psychisch functioniren.

Ich will aber nunmehr eine Betrachtung mittheilen, welche diese Auffassung unwahrscheinlich macht.

Wenn ein Taubstummer die Thurmglocke sieht und sein Begleiter, ein Blindgeborner, dieselbe Glocke läuten hört, so werden die beiden zusammen den Satz „die Glocke läutet" im Sinne eines normalen Menschen nicht bilden können. Der Grund hiefür ist, dass zwischen beiden nur physische, aber keine psychischen Brücken existiren. Es kann Einer dem Anderen kraft einer physischen Leitung (etwa durch Berührung der Hände) etwas mittheilen. Es kann jeder von ihnen in Folge dieser Mittheilung irgend eine Vorstellung gestalten, welche sich auf die Glocke bezieht, aber die Hörvorstellung des Blinden kann mit der Sehvorstellung des Tauben nicht verschmelzen.

Wären nun die Ganglienzellen der Hirnrinde psychisch isolirte Centren, die sich gegenseitig nur physische Erregungen zusenden, so wäre eine psychische Verschmelzung von Gesichts- und Gehörseindrücken eines Individuums ebenso wenig möglich.

Wären diese Ganglienzellen psychisch isolirte Centren, so müsste unser Bewusstsein aus ebenso vielen Trümmern bestehen, als es functionirende Zellen gibt.

Der einen Zelle müsste das Bewusstsein der anderen ebenso verschlossen bleiben, wie das Bewusstsein der zweiten Person meinem eigenen verschlossen ist.

Aus solchen isolirten Centren könnte nimmer eine zusammenhängende Erkenntniss, nimmer ein einheitliches Ich gebildet werden.

Ich will diese Betrachtung durch ein Bild versinnlichen.

Denken wir uns in die Leitung einer elektrischen Batterie ein Drahtnetz eingeschaltet. Durch eine besondere Einrichtung soll der durchfliessende Strom den Draht immer nur an einer beschränkten Stelle glühend machen. Nun sage ich: Die glühende Stelle mag in dem Netze hin und her wandern; sie mag noch so rasch ihren Ort und ihre Configuration ändern; die Knotenpunkte des Netzes mögen in verschiedenen Intensitäten und Farben erglühen; aber es müssen auch die Verbindungen der Knoten leuchten, wenn überhaupt ein zusammenhängendes Bild entstehen soll.

4. In Rücksicht auf die mit dem Namen „Idealismus“ bezeichnete Theorie müssen wir noch den Umstand in Betracht ziehen, dass Jeder von uns doch nur sein eigenes Bewusstsein kennt, dass ihm aber das Bewusstsein der anderen Menschen ebenso verschlossen ist, wie das eigentliche Wesen der Materie.

Die Argumente, welche uns die Wissenschaft an die Hand gibt, um das Bewusstsein der anderen Menschen (aus indirecten Nachrichten) zu erschliessen, will ich indessen, da es mir nicht besonders fruchtbar erscheint, nur andeuten.

Es kommen hier erstens die Analogieschlüsse in Betracht. Da die anderen Menschen bei gleichen Einrichtungen auf gewisse äussere Einwirkungen so reagiren, wie ich es bewusster Weise thue, bin ich geneigt auch ihnen Bewusstsein zuzuschreiben.

In zweiter Reihe ist die Descendenz massgebend. Ich bin geneigt anzunehmen, dass ich das Bewusstsein ererbt habe, und muss es in Folge dessen vielen und schliesslich allen Menschen zuschreiben.

Die Festigkeit dieser Schlüsse will ich, wie schon bemerkt, nicht näher untersuchen. Wohl aber scheint es der Mühe werth, danach zu fragen, warum ich — bevor ich über die Sache näher nachgedacht — es für selbstverständlich gehalten habe, dass alle Menschen Bewusstsein besitzen. Warum selbst Werke der Malerei und Plastik wie lebende Menschen auf mich wirken können? Warum ich vor den Werken grosser Maler die Ueberlegung, „dass ich doch vor bemalter Leinwand stehe“ so oft sie sich auch vordrängt, immer wieder vergesse, und mit den gemalten Gestalten wie mit denkenden Menschen verkehre?

Die Beantwortung dieser Frage führt mich auf ein Gebiet, welches für uns noch aus anderen Gründen von besonderem Interesse ist, und ich will mich daher hierüber etwas umständlicher fassen.

5. Wenn ich einen neuen geschlossenen Schrank erblicke, muthe ich ihm sofort, und zwar wegen der Analogie mit anderen mir bekannten Schränken, eine innere Höhle zu. Würde ich zu der Erkenntniss, dass der neue Körper eine Höhle besitze, durch einen Schluss gelangen, so müsste er lauten: Weil dieses neue Object äusserlich so gestaltet ist, wie die vielen anderen Objecte, deren Höhlung ich wahrgenommen habe, glaube ich, dass auch dieses neue eine Höhlung besitze.

Ich bin mir indessen nicht bewusst, in ähnlichen Fällen ähnliche Schlüsse wirklich ausgeführt zu haben. Wenn ich darüber Rechenschaft geben müsste, auf welchem Wege sonst ich zu der genannten Erkenntniss gelange, würde ich sagen: Ich weiss nicht, wie ich dazu gelange; es kommt von selbst. Wenn ich einen solchen Körper sehe, halte ich ihn für einen Schrank, ohne mir dabei einer besonderen Geistesoperation bewusst zu sein.

Ob ich dennoch einen Schluss ausführe, der nicht in mein Bewusstsein dringt, kann ich selbstverständlich nicht wissen, da es ja zu den Merkmalen dessen, was nicht in's Bewusstsein dringt, gehört, dass wir nichts davon merken. Es existirt aber so Vieles, wovon wir nichts wissen, warum sollten nicht auch unbewusste Schlüsse existiren?

Wenn indessen gefragt würde, ob die Annahme von der Existenz unbewusster Schlüsse auch eine nothwendige sei, so müsste ich darauf in Rücksicht auf den vorliegenden Fall mit Nein antworten.

Die Erkenntniss durch Analogie lässt sich auch in anderer Weise erklären, und ich will diese Erklärung — um Ihnen zugleich auch eine historische Notiz zu geben — mit einer Bemerkung John Locke's[1]) († 1704) einleiten.

„Unsere Vorstellungen von den Substanzen sind — wenngleich ihre Namen in einfachen Worten bestehen — dennoch zusammengesetzt. So enthält die mit dem Worte „Schwan“ bezeichnete Vorstellung die der weissen Farbe, des langen Halses, des rothen Schnabels, des Vermögens im Wasser zu schwimmen und anderer mehr, je nachdem man diese Art Vögel lange genug beobachtet hat.“

Der Satz von der Verbindung (Association) der Vorstellungen spielt unter den Psychologen auch jetzt noch eine grosse Rolle. Dieser Satz ist keine Hypothese; er spricht nur etwas aus, was jeder von uns ohnehin weiss, sobald seine Aufmerksamkeit darauf gelenkt wird[2]).

---

[1]) Versuch über den menschlichen Verstand. Uebersetzt von Kirchmann. Berlin 1872. pag. 321.

[2]) Der Ausdruck Association ist auch in die Anatomie übergegangen und hier stützt er sich wohl nur auf eine Hypothese. Man nennt jene Nervenfasern, welche

Nun ist es klar, dass so oft ich mich an einen Schwan erinnere, alle die associirten Vorstellungen von Gestalt, Farbe, Bewegung wachgerufen werden oder werden können.

Wenn ich das Wort Schwan lese und in mir dabei die Vorstellung von dem rothen Schnabel auftaucht, so liegt dem sicherlich kein Schluss durch Analogie zu Grunde; denn es ist ja kein schwanenartiger Körper da, der die Analogie wachrufen sollte.

Das ist selbstverständlich, wird man vielleicht einwenden, das ist ja eine einfache Erinnerung, für diesen Fall hat Niemand die Existenz von Analogieschlüssen behauptet.

Wenn ich jedoch einen lebenden Schwan sehe, der seinen Schnabel versteckt hält, und nun in mir die Vorstellung von dem rothen Schnabel auftaucht, sollte dies weniger eine Erinnerung sein? Sollte der lebende Schwan auf meine Erinnerung nicht ebenso wirken können, wie der todte Buchstabe?

Warum sollte also die Wahrnehmung des Schrankes nicht gleichfalls in mir die Erinnerung an eines seiner verhüllten Merkmale wachrufen?

Wir sehen, diese Erklärung ist einfacher als diejenige, welche erst die Annahme unbewusster Schlüsse zu Hilfe nehmen muss, und sie entspricht auch besser den wirklichen Verhältnissen. Denn zu der Erkenntniss durch Analogie komme ich sofort nach der Wahrnehmung des Analogen, und jedenfalls in viel kürzerer Zeit, als zur Ausführung eines Schlusses nöthig ist.

Es ist aber ferner einleuchtend, dass ein einziger Schrank in meinem Besitze, dessen Höhlung ich alle Tage sehe, hinreichen könnte, um allen anderen geschlossenen Schränken Höhlungen zuzumuthen.

Gleich wie mir aber ein einziges genau gekanntes Object genügt, um alle anderen analogen Körper für Seinesgleichen zu halten, und ihnen Eigenschaften zuzumuthen, die ich nicht sehe, so könnte vielleicht auch die Kenntniss *meines* Subjects genügen, um allen meinen Ebenbildern Bewusstsein zuzumuthen.

Mit anderen Worten: Es ist nicht unmöglich, dass, wenn ich einen Menschen auf den ersten Blick als einen bewussten erkenne, dies nach denselben Regeln vor sich geht, nach welchen ich zuweilen in den gemalten Bildern denkende und handelnde Menschen zu erblicken glaube; nach denselben Regeln, nach welchen ich dem neuen Schranke

---

verschiedene Stellen (Ganglienzellen) der Grosshirnrinde unter einander verbinden, Associationsfasern und gibt der Hypothese Raum, dass diese Fasern thatsächlich die Association der Vorstellungen vermitteln.

eine Höhlung und dem neuen Buche einen Inhalt zumuthe, trotzdem ich keines von den Dingen sehe.

Ich sage: Es ist nicht unmöglich. Ein Anderer könnte behaupten, dass ich diese Gedanken dennoch in anderer Weise, etwa dennoch durch unbewusste Schlüsse erlange.

Möglich ist Vieles. Wenn aber über eine Sache viele Hypothesen vorliegen, so sind die meisten Menschen geneigt, diejenige zu bevorzugen, welche die wenigsten unerwiesenen Voraussetzungen enthält. Die Behauptung von der Existenz unbewusster Schlüsse ist aber durchaus unerwiesen, und ich bevorzuge daher die Hypothese, welche von dieser Behauptung Umgang nimmt.

Drittes Capitel.

1. Bevor ich auf die Quellen der Vorstellungen eingehe, muss ich wieder einer historischen Notiz Raum geben. Diese Notiz führt uns zwar zum Theile von unserer Bahn ab, aber sie ist für das Verständniss des Ganzen nützlich.

Der Umstand, dass gewisse Grundsätze die allgemeine Zustimmung finden, wurde als Beweis dafür angeführt, dass diese Grundsätze angeboren seien. Locke hat dem widersprochen. „Alle Vorstellungen," sagte er, „stammen aus der sinnlichen Wahrnehmung und der Selbst-Wahrnehmung". Von der Selbstwahrnehmung führte er weiter aus, dass diese Quelle zwar mit äusserlichen Gegenständen nichts zu thun habe, doch aber den Sinnen ähnlich und ganz richtig „innerer Sinn" genannt werden könnte. Diese beiden Formen der Wahrnehmung fasste Locke als Erfahrung zusammen, und sagte also kurzweg „alle Vorstellungen stammen aus der Erfahrung."

Nicht in demselben Geiste, wenngleich in einer ähnlichen Form, hat Kant die Sache dargelegt. „Dass alle Erkenntniss mit der Erfahrung anfange, daran ist gar kein Zweifel" lautet der erste Satz in seiner Einleitung zur Kritik der reinen Vernunft. Kant hat aber unter „Erfahrung" nur die Nachrichten von der Aussenwelt gemeint, und mit diesen Nachrichten, indem sie die Sinne rühren, sagte er, fange die Erkenntniss an. Zu den Erkenntnissen durch Erfahrung kommen aber noch Erkenntnisse a priori.

Das Kriterium sei dies: Erfahrung lehrt uns zwar, dass etwas so oder so beschaffen sei, nicht aber, dass es nicht anders sein könne. Der Satz „Jede Grösse ist sich selbst gleich" drücke also eine Erkenntniss a priori aus, da man sich nicht denken könne, dass eine Grösse sich selbst nicht gleich sei.

Das was Kant „eine Erkenntniss a priori" genannt hat, lässt sich wenn auch nicht ganz zwanglos, als eine Erkenntniss deuten, die von einer angebornen Eigenschaft dominirt wird; als eine Erkenntniss, die kraft einer angebornen Einrichtung nur so und nicht anders ausfallen kann. [1])

In diesem Sinne also, sagen wir: Kant hat die Vorstellung von Raum, Zeit und Causalität als Vorstellungen bezeichnet, die in unserer inneren Einrichtung nothwendig begründet sind.

Diese, ich wiederhole nochmals, nicht ganz zwanglose Deutung des Merkmals „a priori" macht es, wie ich später darthun werde, zulässig den Satz von John Locke aufrecht zu erhalten, und zu sagen, dass alle Erkenntniss von der Erfahrung abhänge.

2. Insoweit wir uns an eine einmal gemachte Wahrnehmung erinnern können, muss von dem Vorgange, der ihr zu Grunde lag, etwas in uns zurückgeblieben sein. Diese Spur trägt mit zum Aufbau des potentiellen Wissens bei. Sie ist die materielle Grundlage desselben.

Unter Erinnerung versteht man also das Auftauchen einer Vorstellung aus der Sphäre des potentiellen Wissens.

Einige Philosophen, so David Hume[2]), haben den Ausdruck „Vorstellung" nur auf das Erinnerte bezogen. Es kann aber keinem Zweifel unterliegen, dass jede Nachricht von aussen, an welche man sich nachträglich erinnern kann, selbst eine Vorstellung enthalten müsse. Denn „Erinnern" heisst doch nichts anderes als das Wiederauftauchen von Etwas, was schon vorher im lebendigen Wissen i. e. als Vorstellung vorhanden war.

Wir thun daher besser den Ausdruck „Vorstellung", wie ich schon früher angedeutet habe, auf alle Inhalte des lebendigen Wissens zu beziehen. Im Uebrigen aber ist es zweckmässig, diejenigen Vorstellungen, welche aus der Sphäre des potentiellen Wissens auftauchen, unter dem Namen Erinnerungen abzugrenzen.

Jede Erinnerungs-Vorstellung muss mindestens schon zum zweiten Male im lebendigen Wissen enthalten sein. Wir können sie daher zwanglos auch als secundäre Vorstellung bezeichnen, im Gegensatze zu den primären Vorstellungen, die nicht aus dem potentiellen Wissen stammen.

---

[1]) Das Motiv zu einer solchen Deutung werde ich noch in einer späteren Vorlesung klarlegen.

[2]) Eine Untersuchung in Betreff des menschlichen Verstandes übersetzt von Kirchmann. Leipzig 1875.

Alle Vorstellungen, welche sich an Nachrichten durch die peripheren Nerven knüpfen, sind primäre Vorstellungen.

Die meisten unserer primären Vorstellungen sind aber innig mit Erinnerungs-Vorstellungen verknüpft. Wenn ich einen Baum sehe, so knüpft sich an diese directe Nachricht sofort die Erinnerung an einen oder an viele andere Bäume, die ich vorher gesehen habe.

Die Art dieser Verknüpfung kann aber erst später bei der Lehre von den Begriffen nochmals zur Sprache kommen.

3. Die Nachrichten, welche wir durch die peripheren Nerven erlangen oder die Sinneswahrnehmungen, wie man sie gemeinhin nennt, können zweierlei Art sein; sie sind entweder Empfindungen oder Gefühle.

Wir wollen uns jetzt mit dem Unterschiede dieser beiden Formen von Nachrichten beschäftigen.

Der deutsche Sprachgebrauch gestattet uns „Empfindungen“ und „Gefühle“ als Synonyme anzuwenden. Man kann sagen: Schmerzen fühlen und Schmerzen empfinden; Kältegefühl und Kälteempfindung; Freude empfinden und Freude fühlen; u. a. m. In der psychologischen Literatur hingegen, werden mit diesen Worten gemeinhin verschiedene Dinge bezeichnet. Unter „Empfindung“ versteht man das Innewerden oder Bewusstwerden von Etwas, das wir auf die Aussenwelt beziehen. Wir empfinden Licht, Schall u. a.; „Gefühl“ hingegen nennt man das Bewusstwerden von Etwas, das wir auf uns selbst beziehen. Wir fühlen Lust oder Unlust, Freude oder Trauer.

Die Beziehung kann aber auf uns selbst zweierlei Art sein.

a) Sie kann sich auf das ganze Sensorium und somit auf den ganzen Organismus erstrecken; wie zum Beispiel beim Gefühl der Lust. In diesem Falle pflegt man das Gefühl auch als Gemeingefühl, oder Gesammtgefühl, unter Umständen auch als Stimmung zu bezeichnen. Von diesen Gefühlen werde ich in einem anderen Capitel sprechen.

b) Andererseits gibt es Gefühle, welche sich auf einzelne oft sehr beschränkte Territorien des Körpers beziehen. Wenn man mit einer Nadel gestochen wird, fühlt man den Schmerz an einer sehr kleinen Hautstelle. Ich will diese Gefühle als locirte Gefühle oder auch als Localgefühle bezeichnen.

Bei näherer Ueberlegung ergibt es sich, dass die localen Gefühle und die Empfindungen eigentlich aus einem und demselben Processe in den Nerven stammen. Wenn ich den heissen Ofen berühre und dabei Schmerzen fühle, so habe ich die Berührung empfunden und gefühlt. Ich beziehe das, was ich dabei erfahren habe, auf ein Object der Aussen-

welt und auf mich selbst. Insoweit ich den Process auf mich beziehe, nenne ich den psychischen Vorgang ein Gefühl (Localgefühl), insoweit ich ihn auf die Aussenwelt beziehe, eine Empfindung.

Strenge genommen ist auch jede Empfindung von einem Gefühle begleitet. Wir achten aber in der Regel auf uns selbst nicht, so lange sich dazu keine besondere Veranlassung ergibt. Bei den Wahrnehmungen durch die äusseren Sinne ist unsere ganze Aufmerksamkeit derart auf die excentrische Verlegung des Wahrgenommenen gewendet, dass wir von dem eigenen Zustande keine Notiz nehmen. Wir sehen Menschen und hören ihre Stimmen, ohne daran zu denken, dass wir eigentlich nur Vorgänge in uns selbst wahrnehmen.

Unter gewissen Umständen drängt sich jedoch das Bewusstsein des eigenen Zustandes auf; es drängt sich neben der Empfindung das locirte Gefühl in den Vordergrund. Dieser Fall tritt ein, wenn die Organe ermüden.

Endlich kann die Empfindung von dem Gefühle vollständig übertönt werden. Der letztere Fall ist zum Beispiele gegeben, wenn die Gefühle sehr unangenehm oder schmerzhaft sind; dann wird das Bewusstsein des eigenen Zustandes so lebhaft, dass die Beziehung auf den Körper der Aussenwelt in den Hintergrund tritt.

Je weniger ausgebildet ein Sinnesapparat ist, um so mehr herrschen in den Nachrichten, die er uns bringt, die locirten Gefühle vor. An einem gesehenen Objecte nehmen wir eine Fülle von Einzelheiten wahr, die wir alle auf das Object beziehen, während die Art, wie das Object auf das Auge wirkt, kaum beachtet wird. Wenn wir hingegen eine Blume riechen, wenn wir Zucker schmecken, so tritt dabei das Bewusstsein unseres eigenen Zustandes in den Vordergrund. Wir verspüren das Süsse in der Zunge, den angenehmen Geruch in der Nase. Dass es Körper sind, welche wir schmecken und riechen, wissen wir nur durch Association der Vorstellungen. Wir tasten den Zucker mit der Zunge und schmecken ihn zugleich; wir associiren beide Vorstellungen und urtheilen, der getastete Körper schmecke süss.

4. Die Nachrichten, welche wir von den tiefer liegenden Organen (die nicht zu den Sinnesorganen gezählt werden) erlangen, sind noch dunkler als die vom Geschmacksorgane. Wir beziehen diese Nachrichten in überwiegender Weise auf die Organe selbst, und man nennt sie daher mit Recht Organgefühle.

Es gibt Organe, von welchen wir im Zustande der Gesundheit keinerlei Nachrichten erlangen, wenn wir noch so sehr darauf achten.

Hieher gehört nach meiner Selbstbeobachtung das Gehirn, (mit Ausnahme jenes Theiles, der die Vorstellungen vermittelt) das Rückenmark, die Nervenstämme, die Bauchspeicheldrüse, die Niere und die Leber, insofern sie nicht gedrückt wird. Ich bin von aussen her unterrichtet worden, dass solche Organe existiren, und ich schliesse, dass ich auch welche besitze; aber von selbst weiss ich das nicht; ich fühle an jenen Orten, wo diese Organe liegen, gar nichts.

Im Zustande der Krankheit tauchen zuweilen von solchen Organen plötzlich Nachrichten auf, man erlangt von ihnen Gefühle, die unter Umständen als hypochondrische Gefühle oder hypochondrische Sensationen bezeichnet werden. Ich werde diese Sensationen noch in einem späteren Capitel besprechen.

Von den Knochen habe ich im Zustande der Ruhe und der Norm gleichfalls keinerlei Nachrichten. Bei Bewegungen der Knochen oder, wenn sie (wie etwa beim Stehen) einen beträchtlichen Druck erleiden, glaube ich aber ein Gefühl von ihnen zu erlangen. Ich fühle z. B., wenn ich darauf achte, dass beim Stehen in der Axe des Unterschenkels ein Körper sich befindet, der einen Widerstand leistet.

Von den Gelenken glaube ich etwas deutlichere Nachrichten zu haben, als von den Knochen. Während ich ruhig sitze, kommt es mir bei aufmerksamer Beachtung je eines Gelenkes vor, als fühlte ich dasselbe. Die überaus reichen Nerven-Endnetze, welche Nicoladoni[1]) in einigen Gelenksbändern gefunden hat, sowie die grosse Schmerzhaftigkeit kranker Gelenke deuten gleichfalls darauf hin, dass die Gelenke (oder gewisse Abschnitte derselben) mit einer höheren Sensibilität begabt sind, als die Knochen.

Ob ich de norma von den serösen Häuten (Brustfell, Bauchfell, Herzbeutel) Nachrichten erlange, oder nicht, vermag ich nicht genau zu beurtheilen. Es kommt mir vor, als ob ich bei tiefen Einathmungen (besonders nach Tische) irgend ein dunkles Gefühl von der Verschiebung der Bauchorgane hätte. Ich glaube auch, dass ich dieses Gefühl von den Sensationen zu unterscheiden vermag, welche ich durch die bei den Athmungen wechselnde Spannung der Haut erlange.

Von dem Gefässsysteme bekommen wir de norma Nachrichten nur bei körperlichen Anstrengungen: wir fühlen das Pochen des Herzens, das Klopfen der Pulse.

Zu den wichtigsten Organgefühlen gehören diejenigen, die wir von den willkürlichen Muskeln bekommen. Die Lehre von den Muskelge-

[1]) Wiener medic. Jahrb. 1873.

fühlen spielt aber in der Wissenschaft eine so grosse Rolle, dass ich ihr eine etwas eingehendere Besprechung widmen muss. Diese Lehre hängt überdies innig zusammen mit der Theorie von den Bewegungs- und Raumvorstellungen, und ich werde daher beide Angelegenheiten später im Zusammenhange besprechen.

Die Organgefühle, welche erst bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit auffallen, werden übrigens in der Regel nicht ganz vernachlässigt. Die Summe der Nachrichten, die aus unseren Organen in das Sensorium gelangen, liefern zu dem Gesammtbefinden einen gewissen nicht unbeträchtlichen Beitrag, auf den ich gleichfalls später noch zu sprechen komme.

Viertes Capitel.

1. Johannes Müller hat die qualitativen Verschiedenheiten der Sinneswahrnehmungen durch die Annahme erklärt, dass jeder Sinnesapparat in seinen Nerven eigenthümliche Einrichtungen besitze, kraft deren er immer nur in einer bestimmten Weise functionirt. Diese eigenthümliche Einrichtung nannte Johannes Müller die specifische Energie.

Die Lehre von der specifischen Energie ist eine logische Folge der Erfahrung, dass der Sehnerv Lichtempfindungen vermittelt, nicht nur wenn er von Lichtstrahlen getroffen, sondern auch, wenn er gedrückt oder elektrisch gereizt wird. Diese Erfahrung zwingt zu der Annahme, dass in dem Sehnerven selbst eine besondere Einrichtung liegen müsse, die ihn befähigt und zwingt auf die verschiedenartigen äusseren Anlässe hin mit Lichtempfindungen zu antworten.

Aehnliche Erfahrungen liegen auch über andere Sinne vor, wie z. B. das Ohrensausen und Ohrenklingen aus inneren Ursachen; die Schmeckempfindungen, welche sich an das Durchleiten elektrischer Ströme durch die Zunge knüpfen, u. a. mehr. In Folge dessen ist es zulässig, die Lehre von der specifischen Energie für alle Sinne in Anwendung zu bringen.

Insofern man geneigt ist, jede Wahrnehmung als die Folge eines chemischen Processes im Nervensystem anzusehen, pflegt man auch die qualitative Verschiedenheit der Empfindungen auf eine Verschiedenheit der chemischen Verbindungen in den Sinnesnerven zurückzuführen.

Auf solche Vermuthungen gegründet hat schon Joh. Müller von einer Sehsinnsubstanz gesprochen. In neuerer Zeit baute Hering [1]) die Theorie

---

[1]) Wiener Sitzungsberichte. Bd. 66. Bd. 70. Bd. 75.

des Lichtsinns und des Temperatursinns auf die Annahme von der Existenz verschiedener Sinnsubstanzen, aus deren chemischer Umsetzung specifische Empfindungen hervorgehen.

Erwiesen ist die Existenz solcher Substanzen bis jetzt nicht. Auch ist die Hypothese, dass sie existiren, nicht derart zwingend, dass jede andere jetzt schon ausgeschlossen erschiene; aber sie ist dem jetzigen Stande der Naturwissenschaft angemessen.

Unter diesen Vorbehalten dürfen wir daher die chemische Theorie von den specifischen Energien, wie folgt, fassen: Den specifischen Energien der Sinnesnerven liegen specifische chemische Verbindungen zu Grunde. An die chemische Umgestaltung je einer solchen Verbindung knüpft sich eine bestimmte psychische Leistung respective eine Empfindung von bestimmter Qualität. Aus diesem Grunde kann der Hörnerv nur die Qualität Schall, der Sehnerv nur die Qualität Licht vermitteln.

Die specifischen Energien werden, abgesehen von den vermutheten chemischen Eigenthümlichkeiten, noch durch gröbere und feinere Einrichtungen unterstützt. Unter den gröberen Einrichtungen meine ich des Besonderen die äusseren Endorgane, wie z. B. Auge und Gehörorgan. Kraft der Einrichtung dieser beiden Organe wird der Sehnerv in überwiegender Weise von Lichtstrahlen, der Hörnerv von Schallwellen getroffen. Ueberdies sind die peripheren (mikroskopisch sichtbaren) Enden der einzelnen Nervenfäden dieser beiden Organe so angeordnet, dass die einen am leichtesten von Lichtwellen, die andern am leichtesten von Schallwellen erregt werden. Für die Lehre von den specifischen Energien im Sinne Joh. Müller's kommen aber diese Einrichtungen eigentlich nicht in Betracht. Diese Lehre fordert, dass der Nerv, unabhängig von aller äusseren Endvorrichtung, wo immer in seinem Verlaufe und wie immer er erregt wird, stets nur eine Qualität der Empfindung auslöse. Die (chemische) Theorie lässt es übrigens vorläufig unentschieden, in welchem Abschnitte des Nerven diese eigenthümlichen Substanzen liegen; ob etwa nur am peripheren Ende oder nur im centralen Theile, oder im ganzen Verlaufe des Nerven.

2. Die Local- oder Organgefühle werden häufig durch die Worte angenehm und unangenehm charakterisirt. Wenn ich durch aufmerksame Belauschung meines „Ich", ein Gefühl von der Existenz meiner Kniegelenke erlange, so sinne ich indessen vergeblich darüber nach, ob mir dieses Gefühl angenehm oder unangenehm sei. Auch erinnere ich mich, dass sich mir gelegentlich von erkrankten Organen das Gefühl ihrer Existenz aufgedrängt hat, ohne dass ich behaupten konnte, es sei an-

genehm oder unangenehm gewesen. Wir müssen also sagen, es gibt Organgefühle, die uns angenehm, andere die unangenehm, und noch andere, die uns weder angenehm noch unangenehm erscheinen.

Da ich kein eingebürgertes Wort vorfinde, durch welches diese Eigenthümlichkeiten der Localgefühle allgemein ausgedrückt werden könnten, so will ich sie durch das Wort „Gefühlsrichtung“ andeuten. Die Localgefühle können also, sage ich, vom Zustande der Gleichgiltigkeit nach der Richtung des Angenehmen oder Unangenehmen schwanken.

Das Angenehm- oder Unangenehmwerden der Organgefühle hängt in vielen Fällen offenkundig von der Intensität der Processe ab. Ein laues Bad wirkt angenehm, ein sehr kaltes oder sehr heisses Bad unangenehm. Sanftes Licht wirkt angenehm, grelles Licht unangenehm. Sanftes Streicheln der Haut ruft Behagen, rauhes Bürsten Unbehagen hervor. Nun ist es wohl möglich, dass Einflüsse von verschiedener Intensität auch Wirkungen von verschiedener Intensität oder selbst von verschiedener Art hervorrufen. Indessen sei dem, wie ihm wolle. Das Wesen der Theorie liegt darin, dass wir geneigt sind, die verschiedene Qualität der Empfindung auf verschiedene chemische Substanzen, die verschiedenen Richtungen des Organgefühls aber auf Verschiedenheiten der Processe möglicherweise in je einer und derselben Substanz zurückzuführen.

Wenn ich übrigens der Vermuthung Raum gebe, dass diese Gefühle angenehm und unangenehm werden je nach der Intensität der Processe, so collidirt das nicht mit der Erfahrung, dass das Angenehme wie das Unangenehme selbst von verschiedener Intensität sein können. Im kalten Bade lässt es sich leicht demonstriren, wie eine allmälige Temperaturerhöhung das Bad immer angenehmer macht, bis es endlich anfängt unangenehm und schmerzhaft zu werden.

Aehnliche Erfahrungen sind auch über die Gefühle des Kitzelns und Juckens gemacht worden. Bis zu einer gewissen Intensitätsgrenze sind beide Gefühle manchen Menschen eher angenehm als unangenehm, bei hohen Intensitäten werden sie aber allgemein als sehr unangenehm bezeichnet.

In den Organgefühlen ist abgesehen von ihrer Richtung auch eine Qualität enthalten. Diese Qualität ist aber eigentlich identisch mit der Qualität der Empfindung.

Für den Geschmack und Geruch ist dies leicht erweislich. Das angenehme oder unangenehme Gefühl, welches sich an das Schmecken knüpft wird als bitter, süss, sauer empfunden, kurz mit der Qualität der Schmeckempfindung identificirt. Das Gleiche gilt für den Geruch.

Für Auge und Ohr wird das Verhältniss darum complicirter, weil die angenehmen Gefühle, welche von diesen Organen ausgelöst werden, in der Regel mit Gemeingefühlen oder Stimmungen complicirt werden. Diese letzteren, wie z. B. das Gefühl der Trauer beim Hören gewisser Töne haben mit der Qualität wenig gemein, hier wird das Localgefühl von dem Gemeingefühl übertönt. Trotz der dominirenden Gesammtgefühle wird man sich aber zuweilen dennoch der angenehmen Localgefühle von bestimmter Qualität deutlich bewusst. Die Phrase: „Dieses Licht thut meinen Augen wohl“ weist deutlich darauf hin, dass es prädominirende, angenehme Localgefühle gibt, die der Qualität nach zu den Lichtempfindungen gehören.

Dass Lichtstrahlen und Laute sehr unangenehme Gefühle auslösen können, die der Qualität nach immer noch als Licht oder Laut wahrgenommen werden, bedarf keines Beweises.

Die unangenehmen Gefühle, welche von den meisten übrigen Bestandtheilen des menschlichen Körpers ausgelöst werden, erlangen bei einer gewissen Intensität eine Eigenthümlichkeit, die wir mit dem Worte „Schmerzen“ andeuten. Schmerzen sind also unangenehme Organgefühle von einer bestimmten Qualität.

Die Gefühle, welche von dem Gesichts-[1]), Gehör-, Geruch- und Schmecknerven ausgelöst werden, können unter Umständen äusserst unangenehm werden, ohne dass sie jedoch den specifischen Charakter der Schmerzen erlangen.

3. Die Lehre von der Intensität der Empfindungen führt uns auf das Gebiet der Psychophysik.

Dieses Gebiet verdankt seine Ausbildung den Untersuchungen Fechner's in so hervorragender Weise, dass man ihn als den Begründer der Lehre bezeichnen darf, wenngleich Fechner selbst diese Ehre E. H. Weber zuschreibt[2]).

Die physischen (materiellen) Thätigkeiten, welche Träger oder Unterlagen des Psychischen (des Bewusstseins) sind, nennt Fechner psychophysische.

Die Psychophysik enthält aber vorläufig nicht eine Lehre der psychophysischen Vorgänge; sie beschäftigt sich nur mit den quantitativen Beziehungen zwischen der Grösse des äusseren Reizes und der Intensität der Empfindung; man bezeichnet die Lehre von diesen Be-

---

[1]) Wir müssen hierbei in Betracht ziehen, dass sich an die Wirkung grellen Lichtes wirkliche Augenschmerzen knüpfen, die nicht vom Sehnerven ausgehen.

[2]) Elemente der Psychoph. I. Vorwort.

ziehungen als äussere Psychophysik. Wohl stellte Fechner auch eine Hypothese auf über die Beziehungen der inneren (psychophysischen) Processe zu der Empfindung und nannte diese Hypothese innere Psychophysik. Aber er ist hier nicht über die Hypothese hinausgekommen und selbst diese wird bestritten.

Die quantitativen Beziehungen zwischen dem äusseren Reize und der Empfindung lassen sich im Wesentlichen durch zwei Lehrsätze ausdrücken.

a) Der eine Satz handelt von der Schwelle der Empfindung und lautet wie folgt: Jeder Reiz muss von der Null ab eine gewisse Höhe erreichen, bis er anfängt, merklich zu werden. Umgekehrt hört ein im Absinken begriffener Reiz früher auf merklich zu werden, als er die Null erreicht. Den Punkt, bei welchem die Merklichkeit eines Reizes anfängt, respective aufhört, nannte Fechner die Schwelle (auch Reizschwelle oder Empfindungsschwelle).

In einem analogen Sinne wird auch der Ausdruck „Unterschiedschwelle“ gebraucht. Wenn z. B. ein Mensch den Druck eines Gewichtes auf dem Handrücken erst zu spüren anfängt, wenn es (bei einer Flächenausdehnung von 9 Quadratmillimeter) 0·002 Gramm wiegt, so bildet der Druck von 0·002 Gramm für diesen Hautbezirk die Reizschwelle. Muss man nun auf das Gewicht von 0·002 noch 0·001 legen um von Neuem einen Unterschied im Drucke zu merken, so bildet in diesem Falle der Druck von 0·001 die Unterschiedschwelle.

Die Reizschwelle verhält sich also zur Unterschiedschwelle, wie die erste Stufe zur zweiten Stufe einer Treppe.

Von der zweiten Schwelle ausgehend kann man durch Erfahrung die Höhe der folgenden Unterschiedschwelle ermitteln, und von da aus wieder der folgenden, und so fort bis zu einer gewissen Grenze, die ich später noch erörtern werde. Wir können daher sagen: wir denken uns in dem Begriffe „Schwelle“ eine Reizgrösse, welcher eine ebenmerkliche Empfindung entspricht, oder um es noch kürzer zu sagen: eine ebenmerkliche Reizgrösse wird eine Schwelle genannt.

Das Fechner'sche Schwellengesetz nimmt unser besonderes Interesse darum in Anspruch, weil es aussagt, dass das Bewusstwerden in einer wichtigen Beziehung nach denselben Regeln erfolgt, wie andere Functionen lebender und lebloser Gebilde. In der That zeigen die Empfindungsschwellen ein analoges Verhalten wie die Reizschwellen für den Muskel. Je mehr man den Muskel ermüdet, um so grösser müssen die Reize (Schwellen) werden, um eine neue Bewegung auszulösen. Genau so verhalten sich auch unsere Empfindungen. Die Schwellen wachsen

mit der Ermüdung. Wenn ich des Morgens nach einem guten Schlafe den Gewichtsunterschied zwischen 5 und 5·1 Gramm leicht abschätze, so gelingt mir das, nachdem ich ähnliche Versuche eine Stunde hindurch ausgeführt habe, nicht mehr; ich muss dann die Unterschiede 5 und 5·2 wählen, um sie noch sicher unterscheiden zu können.

b) Der zweite wichtige Satz der äusseren Psychophysik handelt von der Grösse oder Höhe der Schwellen. Nach welchem Verhältnisse steigen die Schwellen oder Stufen an, wenn die Reize wachsen? Es ist aus dem täglichen Leben bekannt, dass man bei kleinen Körpern sehr geringe Gewichtsunterschiede in freier Schätzung bestimmen kann, indem man sie, wie man sich ausdrückt, mit den Händen wägt. Je grösser die Masse des Körpers wird, umso ungenauer wird die Schätzung.

Ich habe hier eine Reihe von je zwei gleichen Schächtelchen vor mir, die durch eingelegte Bleistücke auf folgende Gewichte gebracht worden sind: 5 und 5·1, 10 und 10·2, 50 und 51, 100 und 101·5, 500 und 507 Gramm. An der unteren Fläche einer jeden Schachtel ist das Gewicht angeschrieben. Wenn ich die Nacht sehr gut geschlafen habe und des Morgens nach dem Frühstück bei voller Geistesfrische an die Schätzung gehe, so finde ich regelmässig von jedem Schachtelpaar das schwerere durch Schätzung heraus. Ich setze mich bei der Schätzung nieder, lasse den Vorderarm auf dem Tische ruhen, und hebe je ein Schächtelchen-Paar rasch nach einander mit Zeigefinger und Daumen, durch eine Bewegung im Handgelenke.

Bei solchem Verfahren schätze ich also beim ersten, leichtesten Paare einen Unterschied, trotzdem sie nur um 0·1 differiren. Beim vorletzten Paare muss die Differenz wenigstens 1·5 Gramm betragen, wenn ich die schwerere Schachtel richtig herausfinden soll. Bei einem Gewichte von 5, ist also für mich unter den genannten Umständen die Schwelle 0·1 Gramm, bei einem Gewichte von 100 ist sie 1·5.

Wenn ich die Schächtelchen hebe, wirken sie auf meine Sinne erstens durch den Druck, den sie auf die Finger üben, ich muss die Finger umso stärker anpressen, je schwerer die Schachtel wird; vielleicht wirken sie auch durch den Zug auf die Finger; und endlich könnte hierbei auch die Grösse der beim Heben geleisteten Muskelarbeit in Betracht kommen, die mir gleichfalls durch die Nerven bekannt wird. Diese Complication erschwert die Deutung der Versuche. Ich könnte mit den Schächtelchen aber auch reine Druckversuche anstellen, indem ich z. B. eines nach dem anderen auf den Rücken der mit dem Teller flach aufliegenden Hand stelle, und so das schwerere herauszufinden suche.

E. H. Weber hat nun gefunden, dass man zwei Gewichte mittelst der Druckempfindung unterscheiden könne, wenn sie sich wie 29 : 30 verhalten. Dabei soll es aber gleichgiltig sein, ob man 29 : 30 Gramm oder 29 : 30 Dekagramm schätzt, wenn nur das Zahlenverhältniss richtig eingehalten wird.

Fechner hat diese Angaben unter dem Namen „Weber'sches Gesetz" in eine Fassung gebracht, die nachträglich Gegenstand von mehrfachen Angriffen geworden ist.

Diese Fassung lautet: Gleichen relativen Reizzuwüchsen entsprechen gleiche Empfindungszuwüchse. [1]) Man empfinde also, meint Fechner, den Unterschied von 29 zu 30 Gramm genau so wie den Unterschied zwischen 29 und 30 Dekagramm. Das „Genau so" stützt sich darauf, dass man in beiden Fällen von 29 zu 30 aufsteigen muss, um den Unterschied eben zu merken.

Fechner hat also bei dieser Fassung angenommen, dass alle Empfindungen, die ebenmerklich werden, auch gleich gross, respective gleiche Empfindungen sind.

Gegen diese Fassung wurde aber eingewendet [2]), dass man nicht wissen könne, ob ebenmerkliche Empfindungen unter allen Umständen auch gleiche Empfindungen sind. Habe ich z. B., wenn ich zwei Kanonenkugeln einerseits und zwei Schrotkörner andererseits vergleiche, und in beiden Vergleichen einen Unterschied eben merke, von diesem Unterschiede in beiden Fällen eine gleich grosse Empfindung gehabt? Es ist zum mindesten fraglich, ob diese Empfindungen wirklich gleich sind.

Es ist daher, wie es Hering empfiehlt [3]), gerathen, aus den Erfahrungen von E. H. Weber nicht mehr herauszulesen, als in ihnen enthalten ist. Diese Erfahrungen lehren aber nur, dass die Schwellen proportional mit den Reizgrössen wachsen [4]).

---

[1]) Diese Fassung des Weber'schen Satzes ist von Fechner auch mathematisch ausgedrückt worden. Der Satz heisst dann, dass die Empfindungen mit ihren Reizen wie die Logarithmen mit ihren Zahlen wachsen. Diese Ausdrucksweise fügt zu dem im Texte angeführten Satze nichts hinzu; sie sagt genau dasselbe wie dieser, und wird ihrer Form wegen erst dann nützlich, wenn sich daran weitere mathematische Ableitungen knüpfen lassen.

[2]) Von Brentano, Hering und Langer: Die einschlägige Literatur ist in dem Hefte Fechner's: „In Sachen der Psychophysik, Leipzig 1877" zu finden.

[3]) Wiener Sitzungsb. 1876. Bd. 72.

[4]) Ob der Satz in dieser Fassung vollkommen richtig, will ich nicht weiter discutiren. Es kommen hier die Empfindlichkeit der Sinne, die Anordnung der Versuche, die Disposition des Versuchs-Individuums in Betracht, und da können sich Differenzen in den Angaben verschiedener Forscher leicht einstellen. Meine

4. Wir haben bis jetzt erfahren, dass die Empfindung bei zunehmendem Reize schwellen- oder stufenweise anwächst. Es fragt sich nun, bis zu welcher Grenze dies geschieht.

Wundt nennt die obere Grenze der Reizgrössen — über welche hinaus die Empfindungen nicht mehr wachsen — die Reizhöhe. Nach der in der Physiologie gebräuchlichen Ausdrucksweise können wir solche Reize als maximale bezeichnen, im Gegensatze zu den minimalen, die eben hinreichen, um eine Empfindung auszulösen. Maximal wären also in unserem Falle jene Reize, welche eben genügen, um das Maximum der Empfindung auszulösen.

Die maximalen Empfindungen lassen sich aber darum nicht ermitteln, weil bei einer gewissen Intensität der Empfindung die Gefühle in den Vordergrund zu treten beginnen und allmälig die Empfindung ganz in den Hintergrund drängen. Es lässt sich daher nicht aussagen, wann die Empfindungen ihr Maximum erreichen.

Man müsste, um die maximalen Reize zu bestimmen, aufhören Empfindung und Gefühl zu sondern, und als maximal jene Reize ansehen, welche den höchsten Schmerz verursachen.

So weit ich in der Lage bin aus subjectiver Erfahrung zu urtheilen, halte ich für den höchsten Schmerz, den ein Nerv vermitteln kann, denjenigen, der sich an die plötzliche Zerstörung desselben knüpft.

Maximale Reize wären demgemäss diejenigen, welche den Nerven plötzlich zerstören.

Eine solche Lösung der Frage liegt aber nicht im Geiste der experimentellen Psychophysik. Wenn die Reize anfangen unangenehm zu werden, ist den Experimenten ein Ziel gesetzt.

Gewichtsbestimmungen stimmen innerhalb gewisser Grenzen näherungsweise mit denen von E. H. Weber überein. Ich finde von zwei Schächtelchen mit 5 und 5·1 Gramm und dann von zweien mit 5 und 5·1 Dekagramm regelmässig (und eben noch) das schwerere heraus, wenn ich, wie bemerkt, bei voller Geistesfrische des Morgens und erst die leichteren, dann die schwereren Schachteln vergleiche. Einer Reizgrösse von 5 entspricht also bei mir unter den genannten Bedingungen eine Schwelle von 0·1, ob ich Gramm oder Dekagramm vergleiche. Es hat sich aber auch bei mir unter Anderem eine Abweichung geltend gemacht, deren schon Hering Erwähnung thut. Bei einer Reizgrösse von 100 Gramm sollte die Schwelle (nach E. H. Weber) 2 Gramm betragen, sie beträgt aber (bei mir) nur 1·5. Die Schwelle ist also hier nicht mehr proportional mit der Reizgrösse gewachsen; sie ist etwas kleiner, als sie nach der Proportion erwartet werden darf.

Fünftes Capitel.

1. In einem früheren Capitel habe ich schon dargethan, dass jede Vorstellung Zeit und Ort des Geschehens in sich trägt, und das gilt selbstverständlich auch für jede Vorstellung, welche sich an directe Nachrichten von aussen knüpft. Nun weiss aber jeder von uns, wenn er etwas tastet, sofort auch, dass es eine bestimmte Stelle der Peripherie ist, welche berührt wird. Ebenso wissen wir, wo wir riechen, schmecken, sehen, hören, wo wir Schmerzen fühlen, und doch haben wir gleichzeitig die Vorstellung des Empfundenen und Gefühlten im Kopfe. An jede Empfindung, sowie an jedes Local-Gefühl knüpft sich also das Bewusstsein zweier Orte, eines Ortes im Centrum (im Kopfe), und eines Ortes in der Peripherie.

Wie wir zu der Kenntniss des centralen Ortes gelangen, habe ich bereits (pag. 8) dargethan. Es erübrigt uns daher nur zu untersuchen, aus welchen Quellen die Kenntniss des zweiten Ortes stamme, des Ortes nämlich, an welchem das periphere Nervenende erregt wird?

An die Beantwortung dieser Frage knüpfen sich Lehrsätze, welche für die Praxis und die Theorie gleich wichtig sind, und wir wollen ihr daher eine besondere Aufmerksamkeit zuwenden.

Ich werde dabei wegen der Bequemlichkeit des Ausdrucks alle Nerven, welche uns Nachrichten von der Peripherie zum Centrum bringen, alle Nerven also, welche in der Physiologie sensible Nerven heissen, als Fühlnerven bezeichnen.

2. Es ist möglich, dass wir zu der Kenntniss der Orte an den Enden unserer Fühlnerven kraft einer angebornen Fähigkeit gelangen.

Wenn also unser Hirn z. B. vom Finger aus erregt wird, so ist es möglich, dass unser Bewusstsein die Ursache dieser Erregung — kraft

einer angeborenen Fähigkeit — in den Finger hinein, an das dort befindliche Ende eines Fühlnerven verlegt.

Um diesen Fall klar zu legen, müssen wir bedenken, dass wir nicht die Ursache einer jeden Erregung des Gehirns in die Peripherie hinein verlegen.

Wenn ich mich an ein Pferd erinnere, kann dies auch nur in Folge einer Erregung gewisser Ganglienzellen geschehen; dennoch aber weiss ich sehr wohl, dass ich nicht durch ein wirkliches Pferd zu der Vorstellung angeregt worden bin, dass zu mir keine Nachricht von der Peripherie her dringt, sondern dass ich mich an ein Gesehenes erinnere.

Nun könnte zwar jene Hypothese von der angebornen Fähigkeit dennoch aufrecht erhalten werden. Man könnte nämlich vermuthen, dass in der Hirnrinde vielleicht zweierlei Ganglienzellen existiren. Eine Art derselben könnte die directen Nachrichten von den Fühlnerven aufnehmen und die andere Art der Erinnerung dienen. Nur die erstere Art von Zellen, liesse sich also behaupten, habe die angeborne Fähigkeit die Ursache ihrer Erregungen in der Peripherie an den Enden jener Nerven zu suchen.

Aber wenn man einmal der Hypothese huldigt, dass das Bewusstsein durch Theile des Gehirns vermittelt wird, so ist es ganz widersinnig zu behaupten, dass sich ein Theilchen, oder sagen wir eine Ganglienzelle A an etwas erinnern soll, was Ganglienzelle B empfunden hat; oder nach der andern Ausdrucksweise, dass A etwas der Seele ein zweites Mal vermitteln solle, was sich in ihr ein erstes Mal gar nicht zugetragen hat. Dort wo die erste Wahrnehmung vermittelt wurde, muss auch die Erinnerung stattfinden.

Die Hypothese von der angebornen Fähigkeit der Ganglienzellen, die Ursache aller Erregungen an den peripheren Enden jener Nerven zu suchen, muss daher fallen gelassen werden. Es muss vielmehr angenommen werden, dass ein und derselbe Apparat die Ursache der Erregung nur unter gewissen Bedingungen in der Aussenwelt sucht und unter gewissen Bedingungen wieder nicht sucht.

Diese gewisse Bedingung nun ist uns bekannt. *Wir suchen die Ursache der Erregung in der Aussenwelt, wenn sie wirklich der Bahn eines Nerven entlang von der Aussenwelt kommt;* wenn sie der Bahn eines Nerven entlang von der Peripherie zum Gehirn dringt.

Eine solche Annahme wird in der That auch gemacht. Es wird aber hinzugefügt, es sei uns *angeboren*, die Ursache aller Erregungen, welche uns durch diese Nerven zukommen, in der Aussenwelt am **peripheren**

Ende derselben zu suchen. Damit wäre natürlich die Quelle unserer Kenntnisse von den Orten der Peripherie gegeben.

Diese Hypothese wird des Besonderen durch die Aussagen der Amputirten gestützt. Menschen, welchen eine Extremität amputirt worden ist, behalten nämlich das Organgefühl dieser Extremität. Sie fühlen Schmerzen und auch Behagen an den Zehen oder Fingern, die sie gar nicht mehr besitzen. Ein Amputirter, der auf einem Stelzfusse ging, sagte mir, dass er getanzt habe und beim Tanzen stets auch so gefühlt habe, als wenn er im Besitze beider Beine wäre. Ich kenne überdies einen Herrn, der vor nahe 30 Jahren einen Arm verloren hat und dem das Gefühl von dem Besitze dieses Armes noch immer nicht ganz abhanden gekommen ist.

Die Sache, nahm man bis allher an, verhalte sich, wie folgt. Das Centrum sei geneigt die Ursache aller Erregungen, welche ihm von den Nerven zukommen, an den peripheren Enden jener Nerven zu suchen. Wird nun bei der Amputation der Nerv in seinem Verlauf durchschnitten, so bleibt doch der Nervenstumpf zurück; dieser wird erregt, die Erregungen werden zum Gehirn geleitet, und das letztere verlegt die Ursache der Erregung nach wie vor an jenen Ort, an welchem sich früher die Nervenenden befunden haben.

Die Regel, welche aus dieser Erfahrung abgeleitet wurde, wird als das Gesetz der „excentrischen Leitung“ bezeichnet. So wichtig aber diese Erfahrung an und für sich ist, für unsere Frage kommt sie gar nicht in Betracht.

Wenn ein Mensch viele Jahre hindurch (Tag und Nacht und ununterbrochen) eine Mütze auf dem Kopfe hat; wenn ihm dann plötzlich die Mütze abgenommen wird, und dieser Mensch nun immer noch das Gefühl, als wenn er die Mütze auf dem Kopfe hätte, nicht los werden kann: beweist dies etwas zu Gunsten seiner angebornen Fähigkeit, eine Mütze auf seinem Kopfe zu glauben?

Das sogenannte Gesetz von der excentrischen Leitung beweist also auch nichts für die angeborne Fähigkeit, die Ursache aller Erregungen, welche uns durch gewisse Nerven zukommen, an dem peripheren Ende dieser Nerven zu suchen. Die Erscheinungen an Amputirten, respective die excentrische Leitung könnte auf Gewohnheit beruhen.

Eine andere Hypothese (u. z. die von E. H. Weber) geht dahin, dass wir über die Orte der Peripherie ursprünglich in der That nichts wissen.

Nicht ursprünglich, das heisst so viel, als diese Kenntniss sei uns nicht angeboren, sie soll erst durch Uebung erworben werden.

Ich will diese Hypothese, wie folgt, versinnlichen. Denken wir uns eine Person in einem hermetisch geschlossenen, finsteren Kasten, dessen Wände mit zahllosen Glocken versehen sind. Diese Glocken sollen nun wirr durcheinander läuten, die eingeschlossene Person aber anfangs nicht wissen, an welchem Orte der Aussenwelt diese Glocken gezogen werden; sie soll dies erst durch Uebung erlernen. So soll sich also das Bewusstsein des werdenden Kindes verhalten. Es soll Nachrichten von der Aussenwelt bekommen, aber anfangs nicht wissen, von welchen Orten die Nachrichten stammen.

Diese Hypothese ist aber absolut zu verwerfen.

Wenn ich die Elemente einer fremden Sprache höre oder lese, so kann ich den Gebrauch dieser Elemente durch Uebung erlernen. Ueben heisst hier so viel als wiederholt hören, wiederholt sprechen, oder lesen. Bevor ich aber die Elemente kennen lerne, ist eine Uebung unmöglich und undenkbar. Dasselbe gilt für alle wie immer gearteten Uebungen. Wenn das Sensorium vom Hause aus nicht wüsste, welche Orte an der Körperoberfläche bei jeder Empfindung betheiligt sind, so wäre alle Uebung nutzlos, nimmer könnte es dieses Wissen erlangen. In der That hat man diese Hypothese fast allgemein verlassen.

Eine Modification derselben ist von Lotze vorgetragen worden. Diese Modification sagt, dass das Sensorium von den peripheren Nervenenden ursprünglich dennoch irgend ein Orts-Zeichen erhalte. Lotze nannte dieses Zeichen „Localzeichen."

In der Theorie von den Localzeichen liegt gewissermassen eine Rückkehr zu der Hypothese, dass uns die Kenntniss der Orte an der Oberfläche unseres Leibes dennoch angeboren sei. Denn diese Localzeichen sollten wir vor aller Uebung besitzen. In diesem Sinne ist auch diese Hypothese (von den Localzeichen) nachträglich von Helmholtz[1]) formulirt worden: Die Sinnesempfindungen, heisst es in dieser Formulirung, seien für unser Bewusstsein Zeichen, deren Bedeutung verstehen zu lernen unserem Verstande überlassen ist. So sollen also in den Sinnesempfindungen Zeichen enthalten sein, für die Verschiedenheit der Stellen, welche von aussen her an den Endorganen der Nerven erregt werden. Von welcher Art aber diese Zeichen seien, darüber sollten wir (nach Helmholtz) nichts wissen.

Ich glaube jedoch mit meinen Behauptungen etwas weiter gehen zu dürfen. Ich glaube darthun zu können, welcher Natur die Localzeichen sind und will nun meine Argumente vorführen.

---

[1]) Handbuch d. phys. Optik. 1867.

3. Einige Thatsachen aus dem Gebiete der ärztlichen Beobachtungen werden uns hier zunächst Aufschluss bringen.

Menschen, welche von der Lage ihrer inneren Organe nicht die geringste Kenntniss haben, wissen, wenn ein inneres Organ krank wird und ihnen Schmerzen verursacht, sofort anzugeben, wo der Schmerz sitzt. Unbestimmt sind die Angaben allerdings, insofern als der anatomisch ungebildete Kranke nicht zu sagen weiss, welches Organ ihn schmerze; doch aber bezeichnet er die Oertlichkeit im Allgemeinen so genau, dass die Angaben den Arzt ganz sicher auf den Krankheitsherd führen.

Durch Uebung, durch Zuhilfenahme des Verstandes kann der Kranke zu dieser Kenntniss nicht gelangt sein; denn schon der erste Schmerz reicht hin, um ihn sicher über den Ort zu instruiren, von dessen Existenz er früher keine Kenntniss hatte.

Unter den Organen, von welchen wir im Zustande der Ruhe keine, oder wenigstens keine deutlichen Nachrichten erlangen, nehmen die Nervenstämme unser besonderes Interesse in Anspruch. Wir erfahren im Zustande der Gesundheit immer nur, was am Nervenende vor sich geht, nichts aber aus dem Verlaufe der Stämme. Im kranken Zustande wird das aber gleichfalls anders.

Bei gewissen Formen von Entzündungen des Rückenmarkes, sowie bei Entzündungen der Nervenstämme machen die Kranken Angaben, welche über die Locirung der Schmerzen in den Nervenstamm selbst keinen Zweifel lassen.

Wenn man solche Kranke examinirt, so hört man von ihnen, dass sie jene Schmerzen nicht an der Oberfläche, sondern tief im Fleische und in einer bestimmten Richtung fühlen. Einige Aerzte drücken sich so aus, dass sie sagen, die Patienten, mit Neuralgie behaftet, erlangen plötzlich anatomische Kenntnisse; sie erkennen aus sich selbst den Verlauf der schmerzhaften Nerven, von denen sie vorher keinerlei Kenntniss hatten.

Also nicht nur von den Nervenenden, sondern auch aus dem Verlaufe der Nervenfäden[1]), bekommen wir Nachrichten, in welchen — un-

[1]) Es ist nicht unmöglich die Schmerzen der Nerven auch anders zu deuten. Man sagt nämlich, der Nervenstamm könnte in seinem Verlaufe mit Nervenenden versehen sein, diese sind es, welche Schmerzen vermitteln. Man nennt solche Nerven, welche in den Nervenstämmen endigen, „nervi nervorum.“ Aber abgesehen davon, dass die mikroskopischen Untersuchungen bis jetzt keine einzige Thatsache zu Gunsten der Annahme solcher nervi nervorum aufgebracht haben, habe ich Versuche an Kranken angestellt, welche die Deutung der Schmerzempfindungen

abhängig von aller Uebung — der periphere Ort des Geschehens enthalten ist. Nur tauchen eben diese Nachrichten erst dann auf, wenn die Vorgänge in dem Nerven selbst, wie es z. B. bei Entzündungen des Nerven der Fall ist, sehr lebhaft werden.

Versuchen wir es nun diese Erfahrungen für unsere Fragen zu verwerthen.

Wenn Jemand behauptet, er wisse unabhängig von allem Studium und von aller Uebung (also direct), was an der Sonne vorgeht, so würden wir sagen, sein Bewusstsein reiche bis in die Sonne.

Wenn ich nun sage: Das Bewusstsein, welches im Kopfe sitzt, weiss — unabhängig von aller Uebung, unabhängig von allen anderen Nachrichten und auf die erste Erregung hin — dass an bestimmten Orten der peripheren Nerven etwas vorgehe, heisst das wieder so viel, als das Bewusstsein reiche vom Gehirn bis in jene Nerven hinein. Jene Nerven sind nur vorgeschobene Orte des Bewusstseins, oder vorgeschobene Wohnsitze der Seele.

Vom vergleichend anatomischen Gesichtspunkte ist dieser Satz schon vor langer Zeit ausgesprochen worden. Joh. Müller hat schon gezeigt, dass die peripheren Sinnesorgane nur vorgeschobene Posten des Gehirns seien.

Die mikroskopisch-anatomischen Untersuchungen haben uns ferner gelehrt, dass die Nervenfasern Ausläufer sind aus den Leibern der Ganglienzellen.

Wer sich also mit der Hypothese befreundet, dass die Ganglienzelle in der Hirnrinde sich der Vorgänge in ihrem Leibe bewusst werde, kann auch nichts gegen die Erweiterung des Satzes einwenden, die dahin geht, dass sich die Ganglienzelle auch des Vorganges bewusst wird, der an einem vorgeschobenen Zipfel ihres Leibes abläuft.

Wer die Sache anders fassen und sagen will, die Ganglienzellen sind Behelfe für die Seele, wird in gleicher Weise sagen können, dass sich die Seele der Ganglienzelle und des vorgeschobenen Zipfels bedient.

---

in dem im Texte angegebenen Sinne vollkommen sicherstellen. Ueber diese Experimente berichte ich an einem anderen Orte. Nur sei indessen noch Folgendes bemerkt: Ich habe mich über diese Angelegenheit schon vor etwa einem Jahre (Wiener Sitzungsberichte. math.-naturh. Classe Bd. 76) geäussert, und zwar auf Grundlage von Speculationen einerseits, und Aussagen von Kranken andererseits. Inzwischen aber habe ich Gelegenheit gehabt, mich (im Verlaufe einer Krankheit, die ich selbst durchgemacht) auch subjectiv von der Richtigkeit jener Aussagen zu überzeugen.

Es mag also Jeder die Sache auffassen, wie es ihm beliebt. Ich sage nur: Die anatomische Einrichtung weist auf dieselbe Theorie hin, welche ich oben auf die Krankenbeobachtung und die Speculation gestützt, als nothwendig hingestellt habe.

Diese Theorie ergänzt einen Satz, den ich schon früher in Bezug auf die Nervenfasern (Associationsfasern) der Hirnrinde ausgesprochen habe. Jene Nerven, welche die Ganglienzellen verbinden, müssen, sagte ich, psychisch functioniren. Dasselbe wiederhole ich nun in Bezug auf die Fühlnerven. Mein „Ich," sagt diese Theorie, ist, wenngleich am deutlichsten im Kopfe vertreten, dennoch nicht auf die Hirnrinde allein beschränkt, es reicht so weit, als meine Fühlnerven reichen.

Bei dieser Fassung dürfen wir nur nicht unberücksichtigt lassen, dass, wenn wir über uns selbst nachdenken, die directen Nachrichten von der Peripherie zuweilen ganz in den Hintergrund treten, und wir nur auf die lebhaften Vorstellungen im Kopfe achten. Erst eine besonders darauf gerichtete Aufmerksamkeit lässt uns erkennen, dass zu dem „Ich" auch die Organgefühle gehören.

Bei gewissen Erregungszuständen pflegen übrigens jene Organgefühle lebhafter zu werden, und ich denke, dass der Dichter, welcher seine Bühnengestalt die Worte sagen lässt: „Jeder Zoll ein König," dieser Theorie schon Ausdruck verliehen hat.

Wenn ich sage: Mein „Ich" oder mein Bewusstsein reicht bis in die Enden meiner Fühlnerven, so heisst das so viel als, ich habe von den Vorgängen dort unmittelbar Kenntniss. Ich nehme den Vorgang daselbst unmittelbar wahr, und in dieser Wahrnehmung ist auch der Ort des Geschehens enthalten.

Dieser Deutung gemäss stützt sich meine Theorie wieder auf die Behauptung einer angebornen Fähigkeit. Aber was, sagt sie, sei angeboren? Nicht die Fähigkeit der Ganglienzellen die Ursache ihrer Erregungen an den peripheren Nervenenden zu suchen. Auch nicht die Fähigkeit, die Ursache in den Enden jener Nervenfasern zu suchen, längs welcher die Erregung eben zum Gehirn kommt. Nicht endlich ein Zeichen, welches der Verstand erst deuten müsste. Angeboren, sagt diese Theorie, ist uns die Fähigkeit, den Ort, wo etwas in den Fühlnerven vorgeht, sofort zu erkennen.

Ich will die ganze Angelegenheit durch ein Gleichniss versinnlichen. Denken wir uns ein sehr grosses Wasserbecken als Hirnrinde, und die kleinen Wellen, die darin auftauchen, als Vorstellungen. Denken wir uns von dem Bassin tausende von horizontalen Röhren ausgehen, deren jede am freien Ende eine kleine Erweiterung hat. Jede Röhre soll,

sagen wir, als Erweiterung am freien Ende eine oben offene, kleine Tabakspfeife tragen. Bassin, Röhren wie Pfeifen seien nun alle mit Wasser gefüllt. Nun sollen kleine Steinchen in die offenen Pfeifen fallen und in den Pfeifen Wellen oder Wirbel erzeugen, die sich bis in das Bassin fortsetzen. Nicht als ob in der Pfeife etwas vorginge, wovon in das Bassin hinein ein Zeichen gelangte. Nein. Es ist eine Welle, welche in der Pfeife anfängt und bis in das Bassin reicht, wenngleich diese Welle nur in der offenen Pfeife und in dem offenen Bassin sichtbar, in der Röhre aber für unser Auge unmerklich ist.

Es ist Eine Welle, sage ich, aber in der Pfeife, wo der Stein hineinfiel, ist der Wirbel am grössten. Im Bassin kommt nur mehr ein unbedeutender Theil zu unserer Wahrnehmung. Die Welle in der Pfeife überwiegt also an Intensität, sie ist auffälliger als der Antheil, der von ihr in das Bassin gelangt.

4. Kehren wir von dem Gleichnisse zur Wirklichkeit zurück. In unserer Vorstellung, welche sich an die directe Nachricht von aussen knüpft, überwiegt in der That das Bewusstsein von dem peripheren Vorgange, von dem peripheren Orte.

In diesem Ueberwiegen liegt das wichtigste Merkmal der directen Nachrichten. Wir sind geneigt, eine Wahrnehmung dann für direct, für real oder objectiv zu halten, wenn das Bewusstsein von dem Vorgange am peripheren Nervenende in den Vordergrund tritt.

Mit diesem Bewusstsein ist zwar nur das Gefühl, nur das Wahrnehmen eines Vorganges in dem Nerven gegeben, nicht aber die Erkenntniss, dass die Ursache der Wahrnehmung ausserhalb der Nerven — und ausserhalb unseres Leibes liege.

Dass diese Erkenntniss erworben sei, darüber herrscht kaum eine Meinungsverschiedenheit. Einen triftigen Beleg hiefür finden wir in den Angaben der mit glücklichem Erfolg operirten Blindgebornen. Cheselden berichtet von einem solchen Menschen, dass dieser sich einbildete, alle Sachen, die er sehe, berühren seine Augen. [1]) Das ist nun ein sicherer Beweis, dass die Verlegung der Ursachen unserer Wahrnehmungen in die Aussenwelt allmälig erworben werden müsse.

Wenn aber diese Erkenntniss einmal erworben ist, dann verlegen wir die Ursache einer Erregung der peripheren Sehnerven-Enden unmittelbar in die Aussenwelt. Dann knüpfen wir an das Ueberwiegen der Vorgänge im peripheren Ende die Vorstellung, dass wir von einem

---

[1]) c. nach Helmholtz, Handbuch der physiol. Optik 1867. pag. 587.

Dinge der Aussenwelt getroffen worden sind, dass wir ein Ding der Aussenwelt wahrnehmen.

So liegt also das Ueberwiegen der peripheren Vorgänge unseren Vorstellungen von der Aussenwelt zu Grunde. Wir sehen dieses Ueberwiegen als eine directe Nachricht an, als ein Zeichen des wirklich Vorhandenen.

Wir halten es, sage ich, dafür; aber wir täuschen uns zuweilen; wir halten auch die Traumbilder (im Traume) für real, und sehen sie dann nach dem Erwachen dennoch für Täuschungen an. Welche sind nun die Kriterien der realen Nachrichten und der Täuschungen? Ich werde auf diese Frage später bei der Lehre von den Wahnideen noch ausführlicher zurückkommen. Vorläufig will ich mich mit der Angabe der Regel begnügen, die für die meisten Fälle ausreicht, also den praktischen Bedürfnissen Rechnung trägt.

E i n e bestimmte Täuschung oder e i n bestimmtes Trugbild offenbart sich immer nur **einem** Sensorium und ist allen anderen Menschen absolut verschlossen. Die realen Nachrichten bleiben aber nicht nothwendig auf einen Menschen beschränkt. Die Täuschungen werden durch innere Vorgänge im getäuschten Menschen ausgelöst, die eben nur auf das Nervensystem dieses und keines anderen Menschen wirken können. Den realen Nachrichten hingegen liegen Dinge der Aussenwelt zu Grunde, die auf mehr als auf einen Menschen wirken können.

Sechstes Capitel.

1. Alles was in meinem Bewusstsein gleichzeitig lebendig ist, das stelle ich mir auf einmal vor, und das gehört also zu **einer** Vorstellung.

Je eine solche Vorstellung kann aber grosse Mannigfaltigkeiten bieten, nicht nur nach ihrem Inhalte, sondern auch nach der Art, wie ihre Theile zusammengefügt sind. Wir wollen uns nun darüber orientiren, was in einer Vorstellung enthalten sein kann, und dann, in welcher Weise die Theile derselben aneinandergefügt sind.

Da ich mich bis jetzt nur mit Vorstellungen von der Aussenwelt beschäftigt habe, und da sich bei den genannten Fragen unser Interesse hauptsächlich auf Erinnerungen von der Aussenwelt concentrirt, will ich mich in meiner Darstellung auch auf diese allein beziehen. Ich frage also zunächst darnach, was alles in einer solchen Vorstellung von der Aussenwelt enthalten sein kann.

Eine genaue Selbstbeobachtung hat mich Folgendes gelehrt.

Je eines meiner Erinnerungsbilder enthält im wachen Zustande von der Aussenwelt nicht mehr, als ich durch die Sinne gleichzeitig wahrgenommen habe.

Ich kann mir eine der Ansichten des Grossglockners auf einmal vorstellen, nicht aber zwei Bilder, die in zwei verschiedenen Sälen hängen. Wenn ich den Versuch mache, zwei solche Bilder vorzustellen, merke ich, dass zwischen der Vorstellung des einen Bildes und der des andern eine, wenn auch sehr geringe, Zeit verstreicht. Ich habe bei einem solchen Versuche den Eindruck, als wenn ein Wettstreit der Vorstellungen vorhanden wäre, als wenn bald die eine, bald die andere auftauchen würde.

Noch deutlicher wird der Wettstreit bei der Erinnerung an Hörempfindungen. Ich kann mir die vielen Stimmen, die sich in einem Chore geltend machen, sehr gut auf einmal vorstellen, nicht aber die

Stimmen von zwei Menschen, die ich beide sehr gut kenne, die ich aber noch nie gleichzeitig gehört habe.

Die Majorität der Menschen, welche ich hierüber befragt habe, stimmt mit mir in dieser Beziehung überein. Ich bin aber auch auf Widerspruch gestossen. Ich habe von einigen Menschen gehört, dass sie sich zwei solche Bilder, die in verschiedenen Sälen hängen, leicht und sicher auf einmal vorstellen können.

Von diesen zuletzt genannten Menschen haben wieder einzelne den Wettstreit der Vorstellungen dennoch wahrgenommen, wenn es sich um die Erinnerung an Dinge handelte, die zu verschiedenen und von einander weit entfernten Zeiten wahrgenommen worden sind; wenn sie zum Beispiel es versucht haben, sich einen Menschen vorzustellen, den sie in ihrer Kindheit gesehen, z. B. einen ihrer Lehrer aus der Volksschule und gleichzeitig einen ihrer neu erworbenen Freunde; kurz zwei Menschen, deren einen sie vor Kurzem, und deren andern sie vor einer langen Reihe von Jahren gesehen haben. Bei einem solchen Versuche wird das Zeitintervall, welches zwischen dem Auftauchen beider Vorstellungen verstreicht, leichter merklich; denn dieses Zeitintervall ist hier grösser, als wenn Erinnerungen an Dinge im Wettstreit sind, die rasch nach einander wahrgenommen worden sind.

Ich habe bis jetzt nur einen Menschen angetroffen, der behauptet hat, er könne auch in diesem Falle den Wettstreit nicht erkennen, und sich leicht zwei Personen auf einmal vorstellen, die er unter den zuletzt gegebenen Bedingungen gesehen habe.

Wenngleich es aber Menschen gibt, die behaupten, sie könnten sich Dinge auf einmal vorstellen, die sie nie auf einmal gesehen, so stimmen sie doch alle darin überein. dass sie dies in der Regel nicht thun, dass ihre Vorstellungen in der Regel so verlaufen, wie die Sinneseindrücke.

Ich darf daher die Regel, wie folgt, fassen: Die Menschen stellen sich im Zustande der Gesundheit und des Wachseins in der Regel nicht mehr auf einmal vor, als sie durch die äusseren Sinne auf einmal wahrgenommen haben. Mit anderen Worten: Die normalen Erinnerungen sind (an und für sich) nur Reproductionen der Sinneswahrnehmungen; ich sage an und für sich, weil ich mich nur auf die einzelnen Erinnerungen, nicht auf ihren Verlauf, auf ihre zeitliche Aufeinanderfolge beziehe. Die Aufeinanderfolge der Erinnerungsbilder kann innerhalb der Grenzen der Norm so mannigfach, wie möglich, variiren; das hat mit meiner Behauptung nichts gemein.

Von den normalen Erinnerungen sind diejenigen zu unterscheiden, welche — gleichzeitig — mehr enthalten, als gleichzeitig durch die Sinne wahrgenommen worden ist. Solche Erinnerungen will ich als „phantastische“ bezeichnen.

Wer sich also z. B. die Venus von Milo als Kunstreiterin zu Pferde (auf einmal ohne Wettstreit) vorstellen kann, der hat eine phantastische Vorstellung gebildet; phantastisch, weil sie mehr enthält, als er thatsächlich auf einmal wahrgenommen hat.

Ich werde später darthun, dass die Truggestalten, die während des Einschlafens als Hallucinationen auftreten, in der Regel phantastisch sind. Bei manchen (namentlich jugendlichen) Individuen sind auch die Traumgestalten phantastisch associirt. Wenn ich mich nun im wachen Zustande an die Truggestalt des Traumes erinnere, so stelle ich mir sie wohl auf einmal vor. Ich erinnere mich dabei aber an den Traum, wie an eine wirkliche Nachricht von aussen.

2. Man theilt die Erinnerungsbilder auch ein in Einzelvorstellungen oder Anschauungen und in Allgemeinvorstellungen oder Begriffe.

Wenn ich mir einen Tisch vorstelle, so habe ich von dem Tische eine Anschauung; die Vorstellung, sagt man auch, ist eine concrete. Wenn ich „Tisch“ im Allgemeinen vorstelle, so habe ich einen Begriff; die Vorstellung, sagt man, ist eine abstracte oder auch allgemeine.

Was sind Begriffe und wie gelangen wir zu denselben? Ist der Begriff wirklich ein Abstractum? Gelangen wir zu dem Begriffe „Tisch,“ indem wir aus den vielen Tischen, die wir gesehen haben, trotz des Wechsels einzelner Merkmale, ein Urbild, ein Schema abstrahiren?

Die Annahme, dass die Begriffe durch eine Abstraction zu Stande kommen, hat schon in Berkeley[1]) einen Gegner gefunden, und Berkeley's Argumente stehen noch heute unerschüttert da. Berkeley wendet sich mit seinen Argumenten gegen John Locke. Dieser letztgenannte Philosoph hat nämlich (in seinem schon citirten Buche über den menschlichen Verstand) die Abstraction vertheidigt und als Beispiel unter Anderem die Idee (den Begriff) des Dreieckes gewählt. Das Dreieck in der allgemeinen Vorstellung, sagte er, soll weder schiefwinkelig, noch rechtwinkelig; weder gleichseitig, noch gleichschenkelig, noch ungleichschenkelig sein, sondern alles dieses und zugleich auch nichts von diesem. Berkeley erwiderte hierauf: „Falls irgend Jemand die Fähigkeit besitzt, in seinem Geiste eine solche Dreiecksidee zu bilden, so ist

[1]) Abhand. über die Principien der menschl. Erkenntniss. Uebersetzt von Ueberweg. Berlin 1869.

es vergeblich, sie ihm abdisputiren zu wollen; ich unternehme das nicht. Mein Wunsch geht nur dahin, der Leser möge sich überzeugen, ob er eine solche Idee habe oder nicht."

Auf die Frage: Wann denn die Abstraction erfolge, antwortete er ferner: „Dies kann nicht dann geschehen, wenn die Menschen erwachsen sind, denn zu dieser Zeit sind sie, wie es scheint, sich keiner derartigen Bemühung bewusst; somit bleibt nur übrig, dass es ein Werk ihrer Kindheit ist. Gewiss wird man finden, dass die Bildung abstracter Ideen eine schwere Aufgabe für dieses Alter sei."

Was Berkeley von den Dreiecksbildern gesagt hat, lässt sich auch auf andere Beispiele anwenden. Niemand stellt sich im Begriffe „Pferd" ein Gemische von weissen, rothen und schwarzen Pferden, ferner von Hengsten und Stuten vor. Sobald ich der Wortvorstellung „Pferd" grössere Aufmerksamkeit zuwende, habe ich sofort die Vorstellung eines bestimmten Pferdes.

Ich muss aber hinzufügen, dass die Einzelvorstellung wechselt; es ist ein Wettstreit vorhanden; bald taucht die Erinnerung an dieses, bald an jenes Pferd auf.

Aber was ist dann die Allgemeinvorstellung? Wenn ich bei dem Begriff verweile, habe ich einen Wettstreit von Einzelvorstellungen, und wenn ich dabei nicht verweile, wenn ich den Begriff „Tisch," „Pferd" u. a. ohne besondere Aufmerksamkeit, etwa bei leichter Lectüre, bei der gewöhnlichen Conversation durch mein Bewusstsein passiren lasse, dann habe ich nur die Wortvorstellung lebendig. Ich habe indessen gezeigt, dass neben dem activen Bewusstsein ein Theil des potentiellen nicht ganz unthätig ist. So wie ich das Wort „Pferd" vorstelle, sind die vielen Bilder, welche ich von Pferden gewonnen, dem Auftauchen nahe. Diese dem Auftauchen nahen Bilder scheinen nun zu der reinen Wortvorstellung etwas hinzuzuthun.

Wundt[1]) hat schon bemerkt, es handle sich hier um einen Sprachlaut, begleitet von einem Gefühl allgemeiner und unbestimmter Natur. Wenn ich nach dem urtheilen soll, was ich in mir finde, muss ich mich auch diesem Ausspruche anschliessen. Ich habe das unbestimmte Bewusstsein, dass sich beim Fluss der Worte etwas an die Wortvorstellungen knüpft; etwas, wodurch sie mehr werden, als blosse Wortvorstellungen. Aber im activen Bewusstsein ist dennoch nur das Wort vorhanden.

Ich kann daher die Existenz von Allgemeinvorstellungen im Sinne der Autoren nicht anerkennen. In meinem Bewusstsein habe ich solche

---

[1]) Grundz. d. phys. Psych. Leipzig. 1874.

Vorstellungen niemals entdecken können. Insofern man den Ausdruck aber doch gebraucht, kann ich ihn nur für gleichbedeutend halten mit „Begriff."

Begriffe sind also Vorstellungen, an welche sich wohl viele Einzelvorstellungen knüpfen — Einzelvorstellungen aber, die, wenn nur das Wort im Vordergrunde des Bewusstseins steht, im potentiellen Wissen ruhen, und die, wenn sie auftauchen, es nur nacheinander und im Wettstreite thun.

Wenn wir nunmehr den Begriff eine abstracte Vorstellung nennen wollen, so können wir dies immerhin thun; denn er ist eine Einzel-(Wort-)Vorstellung, bei der von allen anderen deutlichen Vorstellungen abstrahirt wird.

Der Begriff ist ein Zeichen gleich den Zeichen des Mathematikers, wie z. B. $\sqrt{a}$., Tang. t., u. d. m.

Wir müssen übrigens unterscheiden Begriffe, bei welchen mit dem Worte einige Merkmale direct angedeutet werden, wie Dreieck (drei Ecken), von solchen Begriffen, wo dies nicht der Fall ist. Wenn ich bei dem Begriff Dreieck auch nur flüchtig verweile, wird in mir die Vorstellung von drei Ecken oder Spitzen zunächst wachgerufen, bevor ich noch ein bestimmtes Dreieck vorstelle; anders bei dem Worte „Tisch," „Pferd" u. a. dgl., wo mich die Vorstellung des in seiner jetzigen Entwicklungsphase befindlichen Wortes nicht zunächst an bestimmte Merkmale erinnert.

Bei den abstracten Begriffen im engeren Sinne wie „Vernunft," „Tugend" u. a. knüpfen sich an die Wortvorstellung überhaupt keine bestimmten Merkmale eines Objectes, sondern zunächst wieder Wortvorstellungen. Wenn Jemand zum Beispiele bei dem Worte Unsterblichkeit verweilt, so tauchen ihm dabei keine Vorstellungen von Gegenständen, sondern wieder nur Wortvorstellungen auf. Es wird eine Wortvorstellung durch eine andere ersetzt, oder wie man das auch nennt, es wird der Begriff umschrieben. Solche Umschreibungen müssen so lange fortgesetzt werden, bis man endlich auf ein solches Wort stösst, welches eine sinnliche Wahrnehmung andeutet.

Es ist nach dieser Erörterung auch klar, dass anstatt des Wortes „Pferd" irgend ein anderes Zeichen in der Vorstellung sein könnte, welches mit den Einzelvorstellungen so verknüpft ist, wie sonst das Wort. Der Taubstumme kann an sein Zeichen für „Pferd" all das knüpfen, was ich an die Wortvorstellung. Ein Mensch kann das Wort „Pferd" vergessen und nichtsdestoweniger, wenn er ein Pferd sieht, dieses ganz klar vorstellen und an die vielen anderen Pferde erinnert werden, die er je gesehen hat.

Ein Kranker kann alle Worte vergessen haben und dennoch alles, was ihn umgibt, deutlich wahrnehmen und ganz normal vorstellen, wie

es auch thatsächlich sich zu ereignen pflegt. Die Worte vergessen, heisst noch nicht, alle Vorstellungen vergessen.

Eine andere Frage ist die, wie es mit dem zusammenhängenden Denken solcher Menschen bestellt sei.

Dass man ohne Worte zusammenhängend denken kann, daran ist gar kein Zweifel. Bildende Künstler denken ihre Compositionen in Formen, Musikdichter in Tönen.

Kann aber Jemand, der gewöhnt ist, nur in Wortvorstellungen zu denken, noch dann zusammenhängend denken, wenn er diese Vorstellungen verloren hat? Kann er abstracte Begriffe im engeren Sinne bilden?

Ich entnehme dem Buche Kussmaul's[1]) „über die Störungen der Sprache“ den indirecten Bericht über einen Fall, in welchem, trotz des Verlustes der Sprache, dennoch die volle Intelligenz erhalten gewesen sein soll. Der Fall betraf einen Professor der Medicin, Lordat, der seinen Zustand, nachdem er die Sprache wieder erlangt hatte, selbst beschrieben und von sich behauptet hat, über Gott Vater, Sohn und den heiligen Geist gedacht zu haben.

Kussmaul schliesst sich bezüglich dieses Falles den schon von Trousseau ausgedrückten Zweifeln an, indem er darüber aussagt: „Er verstehe nicht, wie man eine Wortformel ohne Worte denken könne“.

Meine Meinung hierüber ist die, dass solche Kranke wohl zusammenhängend denken können, insofern sie Vorstellungen von Gestalten an einander reihen. Der Fall „Lordat“ ist also insofern nicht ganz unverständlich, als sich der Kranke an Abbildungen oder Symbole erinnert haben kann. Dass aber ein Mensch, dem die Worte fehlen, an den heiligen Geist denken könne ohne die Vorstellung der Symbole, das halte ich für durchaus unmöglich.

3. Ich habe früher gesagt, dass wir alles, was wir gleichzeitig durch die Sinne wahrnehmen, zu je einer Vorstellung associiren. Aber die Association ist nicht immer gleich fest.

Aus der Gesammtvorstellung des überfüllten Theaters kann ich mir leicht die Zuschauer wegdenken und nur das leere Haus allein vorstellen, wie ich es gelegentlich als leeres Haus gesehen habe. Die Association des Zuschauerraumes mit den Zuschauern darin ist also keine feste; ich kann mir die associirten Theile leicht gesondert vorstellen.

Andererseits gibt es Associationen, die unzertrennlich sind. Die Lehre von den unzertrennlich verbundenen Vorstellungen ist aber

---

[1]) In Ziemssen's Sammelwerk.

mit den Theorien über die Raumvorstellungen so innig verflochten, dass es mir zweckmässig erscheint, diese beiden Angelegenheiten nunmehr im Zusammenhange zu besprechen.

4. Zu der Lehre von der Raumvorstellung habe ich in den vorangehenden Vorlesungen schon folgende Angaben gemacht:

a) John Locke habe schon die Lehre von den angebornen Vorstellungen bekämpft, und die Quelle aller Vorstellungen (und somit der Raumvorstellungen) in der Erfahrung gesucht. b) Kant habe zwar wie Locke anerkannt, alle Erkenntniss fange mit der Erfahrung an, die Vorstellung des Raumes aber als a priori gegeben angenommen.

Demgemäss stehen sich auch jetzt noch zwei Theorien gegenüber, welche nach dem Vorschlage von Helmholtz unter den Namen „Nativismus“ und „Empirismus“ eingebürgert sind. Diese Bezeichnungen werden aber mehr in Rücksicht auf die Geschichte des Faches als auf den jetzigen Standpunkt der Parteien gehandhabt.

Zwar sind die Erkenntnisse „a priori“ von Auslegern Kant's als angeborne Erkenntnisse gedeutet worden. Demgemäss wäre also Kant in Bezug auf die Raumvorstellung Nativist, Locke hingegen Empirist gewesen.

Dass aber irgend eine Vorstellung wirklich angeboren sei, dass irgend eine Vorstellung im werdenden Kinde von selbst mit dem Werden auftauche, wird heute von Niemandem ernstlich vertheidigt. Wenn man heute sagt, die Raumvorstellung sei angeboren, so meint man, wir besässen die angeborne Fähigkeit durch gewisse Erregungen des Hirns ohne alle Uebung die Raumvorstellung zu erlangen. In diesem Sinne — bemerkte ich schon früher — liesse sich wenn auch nicht ganz zwanglos der Terminus „a priori“ (Kant) deuten.

In diesem Sinne bedient man sich jetzt des Wortes „ursprünglich“. Ursprüngliche Vorstellungen, sagt man also, sind solche, welche wir kraft einer angebornen Fähigkeit ohne alle vorhergegangene Uebung auf die erste genügende Erregung hin erlangen. Farbe ist also eine ursprüngliche Vorstellung. Das braucht man nicht zu üben. Ein operirter Blindgeborner nimmt die Farbe sofort wahr, wenn gleich er erst lernen muss, welche Farbe mit dem Worte „roth,“ welche mit anderem Namen belegt wird.

So wird also jetzt nicht mehr gefragt, ob die Raumvorstellungen angeboren, sondern ob sie ursprünglich seien. Diejenigen andererseits, welche die Ursprünglichkeit läugnen, behaupten, dass wir zu dieser Vor-

stellung nicht durch die erste genügende Erregung, sondern durch Uebung gelangen.

Unter den Vertretern der zuletzt genannten Behauptung müssen wir vor allen Herbart nennen. Seine Theorie lautet, wie folgt[1]): Wenn wir eine Flächenwahrnehmung durch den Gesichts- oder Tastsinn machen, so bewegen wir das Auge oder den Finger. Durch diese Bewegung bekommen wir eine Reihe von aufeinander folgenden Vorstellungen; wenn wir das Auge oder den Finger dann rückwärts bewegen, so treten die sämmtlichen Vorstellungen wieder hervor. Diese Aufeinanderfolge von Qualitäten, welche so schnell geschieht, dass sie den Eindruck des Gleichzeitigen machen kann, das ist der Raum.

Uebereinstimmend mit (aber, wie ich aus einer mündlichen Mittheilung weiss, ganz unabhängig von) Herbart, hat Brücke[2]) eine Theorie der Tiefenwahrnehmung aufgestellt. Dieser Theorie zufolge gelangen wir zur Kenntniss der dritten Dimension dadurch, dass wir eine Reihe hinter einander gelegener Punkte durch den Wechsel in der Convergenz beider Augen rasch nach einander fixiren, die zeitlich getrennten Sinneswahrnehmungen mit einander verschmelzen lassen, und so aus dem Nacheinander zur Vorstellung eines Hintereinander gelangen.

Die Bewegungstheorie tauchte unabhängig von den Deutschen in der Schule der schottischen Philosophen auf und wird jetzt am umfassendsten durch Alexander Bain[3]) vertreten. Bain's Theorie lautet wie folgt: Die Empfindungen, welche mit der Contraction der Muskeln verbunden sind, werden von uns hinsichtlich ihrer Intensität und ihrer Dauer unterschieden. Die Intensität des Muskelgefühls gibt uns den Begriff von Kraft, das andere Moment hingegen, das Dauergefühl, gibt uns die Vorstellung der Zeit. Die Dauer der Bewegungsempfindungen gibt uns die Vorstellung der Ausdehnung. Insoweit es die Augenbewegungen betrifft, associiren wir die Vorstellung der Ausdehnung, welche uns aus diesen Bewegungen resultirt, mit den Gesichtswahrnehmungen. So komme es also, dass die Vorstellungen von Farbe und Ausdehnung associirt sind. Ebenso werden die Tastvorstellungen mit den Bewegungsvorstellungen associirt, welche aus dem tastenden Theile (Finger, Lippen u. a.) stammen.

Die empiristische Theorie lautet also in Kürze: Wir gelangen zu der Vorstellung von der Ausdehnung durch das Muskelgefühl, respec-

---

[1]) Psychologie als Wissenschaft. Herbart. Hartenstein's Ausgabe Bd. VI.
[2]) Müller's Archiv. 1841.
[3]) The senses and the intellect. 2. Aufl. 1864.

tive durch das Gefühl von der Muskelbewegung, und wir verbinden diese Vorstellung mit den Wahrnehmungen von den Qualitäten der Materie.

Unter den Physiologen haben Joh. Müller und in neuerer Zeit Hering und unter den Psychologen in neuerer Zeit Stumpf die entgegengesetzte Hypothese vertreten, die Hypothese nämlich, dass uns die Raumvorstellung ursprünglich gegeben sei.

Stumpf stützt sich hierbei auf ein Argument, welches Berkeley in die Wissenschaft eingeführt hat.

Berkeley[1]) sagte: Ich bitte einen Jeden nachzudenken, ob er die Ausdehnung und Bewegung eines Körpers ohne alle anderen sinnlichen Qualitäten denken könne. Ich für meine Person sehe es deutlich, dass es nicht in meiner Macht steht, eine Idee eines ausgedehnten und bewegten Körpers zu bilden, ohne ihm zugleich eine Farbe oder andere sinnliche Qualitäten zuzuschreiben.

Berkeley hat also angenommen, dass die Vorstellung von der Ausdehnung und die Vorstellungen von den anderen sinnlichen Qualitäten unzertrennlich associirt seien. Berkeley schloss aus dieser Annahme, dass auch die Ausdehnung — gleich der Farbe — nur eine Qualität der Vorgänge in unserem Geiste sei, nur in unserem Geiste existire.

Kant war über die Association anderer Meinung. „Lasset von eurem Erfahrungsbegriffe eines Körpers Alles, was daran empirisch ist, nach und nach weg: Die Farbe, die Härte oder Weiche etc., so bleibt doch der Raum übrig, den er einnahm“[2]).

Kant deutete hier also an, er könne sich die Ausdehnung ohne Farbe und ohne jede sinnliche Qualität vorstellen. Ergo, sagte Kant, ist uns der Raum nicht, wie die sinnlichen Qualitäten, durch die Erfahrung gegeben.

In neuerer Zeit hat nun Stumpf[3]) wieder das Argument von Berkeley aufgenommen. Ich kann mir, sagte Stumpf, keine Farbe ohne Ausdehnung und keine Ausdehnung ohne Farbe denken. Wenn ich in der Vorstellung die Ausdehnung auf Null reducire, wird auch die Farbe der Ausdehnung Null. Ergo, sagte Stumpf, ist die Vorstellung von der Ausdehnung ursprünglich, wie die Vorstellung von der Farbe. Sowie man die erste Farbe empfindet, stellt man sie auch ausgedehnt vor.

---

[1]) l. c. pag. 26.

[2]) Einl. z. Kritik d. r. Ver.

[3]) Ueber den psycholog. Ursprung der Raumvorstellung. Leipzig. Hirzel 1873.

In diesem Stücke stimmte die Aussage mit derjenigen von Hering überein, der seine Argumente dem Gebiete der Psychophysik, respective der physiologischen Optik entlehnte.

5. Bevor ich auf diese Discussion weiter eingehe, will ich bemerken, dass ich mich in Bezug auf die Association, soweit es meine Selbstbeobachtung betrifft, Berkeley und Stumpf anschliessen muss. Ich will der Bequemlichkeiten wegen von den sinnlichen Qualitäten nur die Farbe in Betracht ziehen, weil sich die sehenden Menschen die Ausdehnung in der Regel nach dem optischen Bilde vorstellen.

Bei Blinden ist das wohl anders. Ich habe mit einem Blindgebornen gesprochen, welcher von Farbe, von Licht, von Hell und Dunkel gar keine Vorstellung hatte. Unter Dunkel, sagte dieser Mann, stelle er sich etwas vor, wobei die sehenden Menschen traurig sind. Nun frug ich den Blinden nach dem Wuchse (der Länge) des Hausinspectors. Er antwortete richtig: mittlere Statur. Auf meine weitere Frage, wie er dies wissen könne, da er den Inspector nicht abgetastet habe, antwortete er, dass er dies aus der Höhe beurtheile, von welcher die Stimme zu ihm dringe; ebenso habe er eine Vorstellung von der Grösse der Säle nach der Resonnanz der Stimmen in denselben.

Eine Vorstellung von der Ausdehnung ohne Farbe ist also zweifellos möglich.

Den gesehenen Raum ohne jede Farbe (nicht schwarz und nicht weiss und nicht anders gefärbt) kann ich mir aber nicht vorstellen.

Zu dem gleichen Resultate führt die Betrachtung. Sehen ist ja gleichbedeutend mit Farbensehen, zumal jedes Licht eine Farbe hat.

Eine gesehene Ausdehnung ohne Farbe bedeutet daher so viel, wie eine gesehene Ausdehnung, die nicht gesehen wird.

Das von Kant gebrachte Argument, dass man sich von dem Körper alle sinnlichen Qualitäten, nur nicht die Ausdehnung, wegdenken könne, ist also hinfällig.

Aber auch die Schlüsse, welche Berkeley, und die, welche Stumpf aus der Unzertrennlichkeit jener Association gezogen haben, stehen gleichfalls nicht fest.

Denn Berkeley wie Stumpf haben aus der Unzertrennlichkeit den Schluss gezogen, dass wir zu der Vorstellung von der Ausdehnung in derselben Weise gelangen, wie zu der von der Farbe; und das ist, wie ich sofort zeigen werde, falsch. In dieser Richtung lag die bessere Erkenntniss auf Seite Kant's. Kant hat in der Raumvorstel-

lung etwas entdeckt, was kein Philosoph vor ihm gekannt, und was, wie ich meine, bis allher nicht verstanden worden ist.

Meine Argumente für diesen Ausspruch lauten, wie folgt:

Der Ort des Geschehens ist in jeder wie immer gearteten Vorstellung enthalten; nicht aber die Farbe.

Die Farbe (als eine sinnliche Qualität) hängt von der Natur des Nerven ab, durch den wir die Nachricht bekommen. Wenn wir den Körper tasten, so erlangen wir von ihm gar keine Farbenvorstellung. Der Ort der Wahrnehmung ist aber von der Natur des Nerven, durch welchen wir sie machen, ganz unabhängig, er ist in jeder Vorstellung enthalten.

Wir gelangen also zu der Kenntniss der Orte in anderer Weise, wie zu der, der Farbe. Der Ort des Wahrnehmens ist eine subjective Bedingung aller Sinnlichkeit, die Farbe hingegen nicht.

Dieser Satz nun ist schon von Kant, wenn auch in etwas anderer Fassung ausgesprochen worden.

Kant hat aber die Ortsvorstellung noch nicht von der Raumvorstellung geschieden und darin liegt die Quelle vieler Missverständnisse.

Kant hat gesagt: Raum sei die subjective Bedingung aller Sinnlichkeit.

So konnte also Herbart glauben, er habe mit seiner Theorie Kant widerlegt. Das ist aber nur theilweise der Fall. Herbart, Brücke und die Philosophen der schottischen Schule, haben nur zu der Lehre von der Raumvorstellung etwas Neues hinzugefügt, was Kant noch entgangen war. Sie haben hinzugefügt, wie wir zu der Vorstellung kommen, dass die Orte ausgedehnt sind. Das war aber nur ein Corollar zu der Lehre Kant's, nicht eine Widerlegung. Denn wie schon Mahaffy[1]) und Stumpf dargethan haben, kann man durch Aneinanderreihen allein nie zu der Vorstellung des Raumes kommen. Man muss etwas haben, was man aneinanderreiht, man muss die Elemente haben, aus deren Aneinanderreihung der Raum entsteht.

Die Uebungs- (oder empiristische) Theorie von Herbart ist also allein ebensowenig ausreichend, wie es die Kant'sche Theorie ist.

Ich glaube nun Beweise dafür aufbringen zu können, dass beide Theorien vereint werden müssen.

Dass uns die Vorstellungen von einem Orte im Centrum und von Orten in der Peripherie ursprünglich gegeben sind, habe ich schon früher (pag. 8 und pag. 34) erwiesen. Aber in der Vorstellung des Ortes ist

---

[1]) cit. nach Stumpf. l. c.

nicht nothwendig die Vorstellung von der Ausdehnung gegeben. Wir stellen uns das Bewusstsein ohne jede Rücksicht auf Ausdehnung vor, trotzdem uns sein Ort bekannt ist. Wir wissen auch genau den peripheren Ort, wo wir Töne hören, und dennoch stellen wir uns auch die Töne nicht ausgedehnt vor.

Nun fällt aber entscheidend der Umstand in die Wagschale, dass wir uns gerade jene Orte ohne Ausdehnung vorstellen, deren Kenntniss wir durch Organe erlangen, die mit der Umgebung unverschiebbar verbunden sind. Die Hirnrinde ruht unbeweglich unter der Schädeldecke, das periphere Ende des Gehörorgans fest und unverrückbar in dem Felsenbein.

Andererseits stellen wir gerade jene Orte als ausgedehnt vor, deren Kenntniss wir durch mit Muskeln versehene, bewegliche Endapparate erlangen. Wir stellen uns das Gesehene und Getastete ausgedehnt vor, nicht aber das Gehörte.

Der Umstand also, dass wir uns einen Ort ohne Ausdehnung vorstellen können, beweist, dass die Einrichtung, durch welche wir den Ort erkennen, nicht nothwendig zur Erkenntniss der Ausdehnung führe. Es ist daher anzunehmen, dass wir diese Kenntniss durch besondere Einrichtungen erlangen, durch Einrichtungen, welche im Gehörorgane und in der Hirnrinde fehlen.

Der Umstand ferner, dass wir uns gerade jene Orte ausgedehnt vorstellen, die wir durch bewegliche Apparate wahrnehmen, macht es wahrscheinlich, dass diese andere Einrichtung in den Bewegungsapparaten liege.

Es ist also wahrscheinlich, sage ich, dass wir in den Vorstellungen von Orten die Raumelemente besitzen, welche, mit der Vorstellung von der Bewegung associirt, uns die Raumvorstellung geben. Mit anderen Worten, dass die Raumvorstellung aus einer Reihe von Erfahrungen, das heisst durch Uebung gewonnen wird.

Ursprünglich hingegen dürfte man die Ortsvorstellung nennen.

Aber der Ausdruck „ursprünglich“ ist hier nicht erschöpfend genug; denn auch die Farbe ist ursprünglich, dennoch aber nicht in jeder Vorstellung enthalten. Ich würde daher lieber mit Kant sagen: „Ort“ ist eine subjective Bedingung aller Sinnlichkeit, aller Wahrnehmungen.

Siebentes Capitel.

1. Bei gesunden Menschen treten Sinnestäuschungen in der Regel nur auf während des Schlafes als Traumbilder, oder während des Einschlafens als Hallucinationen. Viele Menschen schlafen zwar (des Besonderen um die gewöhnliche Schlafenszeit) ohne jede Hallucination ein. Bei Menschen hingegen, die am hellen Tage sitzend einschlafen, etwa bei einer Predigt, bei einer Vorlesung, während einer Fahrt, gehen solche Täuschungen dem wirklichen Schlafe nicht selten voraus.

Nach meinen Erinnerungen könnte ich solche Hallucinationen, etwa wie folgt, schildern: Ich hatte die Augen noch offen. Ich sah die helle Tagesbeleuchtung. Ich hörte noch die Stimme des Vortragenden. Da tauchten Gestalten auf. Sie fielen förmlich in das Gesichtsfeld hinein. Plötzlich sank der Kopf nach vorne, ein Ruck, und mit einem Schlage waren sie verschwunden. Nun hörte ich wieder eine Weile zu. Die Gestalten kamen wieder. Nicht gerade dieselben, wie früher, aber ich sah sie wieder bei hellem Tageslicht, bis ein neues Kopfnicken sie in die Flucht trieb. Dieses Spiel pflegte sich mehrmals zu wiederholen, bis entweder tiefer Schlaf oder volles Erwachen eintrat.

Sobald der Schlaf eintritt, hat die Hallucination ein Ende. Wenn dann noch Sinnestäuschungen auftauchen, so werden sie in Traumvorstellungen eingetragen.

Die Hallucinationen lassen sich übrigens auch künstlich durch den Genuss narkotischer Substanzen wie z. B. Opium, Haschisch einleiten.

Wenn ich selbst gelegentlich zu Heilzwecken etwa 0·015 Gramm Opium zu mir nehme und mich ruhig mit geschlossenen Augen hinlege, so fangen die Hallucinationen alsbald an, und ich bin dann in der Lage, sie auch förmlich zu beobachten. Das Auftauchen der Gestalten ist zwar in der Regel sehr dunkel; an die Gestalten selbst und an ihr Schwinden kann ich mich aber unmittelbar, nachdem sie entschwunden, zumeist sehr gut erinnern.

Nach Aussagen von Menschen, die lange Zeit hindurch mit Atropin behandelt worden sind, darf angenommen werden, dass sie in Folge des Atropins bei hellem Tage im ganz wachen Zustande hallucinirен. Ich erinnere mich an einen jungen Mann, der (nach langem Atropingebrauche) einmal bei der Krankenvisite plötzlich die Klage erhob, dass ihm gegenüber eine Gestalt sitze, die ihn verhöhne.

Bei gewissen krankhaften Zuständen des Nervensystems treten ähnliche Erscheinungen von selbst, d. h. ohne jede Giftwirkung, in Folge der Krankheit auf. Gewisse Kranke äussern sich nämlich darüber, dass sie Gestalten sehen, Stimmen hören, dass sie Dinge riechen, schmecken oder auch tasten, deren reale Ursache in der Aussenwelt den Aerzten unerweislich ist.

Endlich gibt es Menschen, die angeblich im ganz gesunden und wachen Zustande zu hallucinirеn pflegen, ja (wie Joh. Müller u. A. von sich selbst berichten) willkürlich hallucinirеn können.

Der Unterschied zwischen den Traumbildern und den Hallucinationen während des Einschlafens ist, insoweit ich mich auf Wahrnehmungen an mir selbst stützen darf, sehr ausgeprägt.

a) Im Traume wechselt die Scene, meine eingebildete Lage wird eine andere; ich bin eine Person, die so denkt und handelt, als wenn ich von meiner dermaligen Umgebung gar nichts wüsste. Ich bin also den Sinneseindrücken, welche die Umgebung auf mich übt, entrückt; die Sinne sind, wie das schon A. Mayer[1]) bemerkt hat, abgesperrt. Die äusseren Eindrücke gelangen nicht in mein Sensorium, d. h. ich schenke ihnen keine Aufmerksamkeit; und wenn ich einzelne Eindrücke doch wahrnehme, so beute ich sie für meine neue Lage aus, ich deute sie falsch.

b) Der Traum besteht nicht einzig und allein aus Täuschungen. Wenn ich mich im Traume von einem Räuber überfallen glaube und mich fürchte, so ist das Bild des Räubers und somit das Motiv zur Furcht wohl eine Täuschung; die Furcht aber, die sich daran knüpft, ist real; die ist keine Täuschung; ich fürchte mich wirklich, und fürchte mich dann in der Regel noch nach dem Erwachen, nachdem die Traumbilder geschwunden sind.

c) Im Traume reihen sich die Vorstellungen aneinander, wenngleich (in der Regel) in anderer Anordnung und in anderer Complication, wie im wachen Zustande. Man denkt also im Traume, man speculirt,

[1]) Die Sinnestäuschungen. Wien. Braumüller. 1869.

dichtet, wenn auch die Früchte des Denkens nach dem Erwachen unbrauchbar erscheinen.

Für die Hallucination gilt das Alles nicht.

a) Wenn die Hallucinationen anfangen, sinkt, wie ich schon bemerkt habe, meine Aufmerksamkeit. Ich kann den Augenblick des Auftretens der Truggestalten nicht leicht fixiren. Dennoch bleibe ich über meine Lage orientirt. Wenn die Hallucination schwindet, weiss ich, dass ich Truggestalten gesehen habe; aber ich weiss, dass ich es von der Lage aus gesehen habe, in der ich mich wirklich befinde.

b) Während der Hallucination (des Besonderen in der Opiumnarkose) schenke ich meinem Zustande keine oder nur sehr geringe Aufmerksamkeit. Ich erschrecke nicht selten, wenn die Hallucination schwindet, aber so lange sie andauert, bin ich ganz theilnahmslos; Furcht, Freude, Zorn, oder sonst welche auffällige Stimmungsrichtungen sind ganz ausgeschlossen.

c) Endlich ist während des Hallucinirens vor dem Einschlafen auch mein Denken unterdrückt. Wenn ich Gestalten hallucinire, und das ist bei mir Regel, so sehe ich die Bilder vor mir, verhalte mich zu ihnen aber ganz theilnahmslos, etwa wie eine sehende Maschine.

Diese Unterschiede rechtfertigen es also, die Traumbilder während des Schlafes und die Hallucinationen im Allgemeinen von einander zu sondern.

Beiden gemeinsam sind die Trugbilder, aber die Art ihrer Verwerthung, die Art ihrer Verknüpfung mit anderen Inhalten des Bewusstseins, ist verschieden.

Dieser Unterschied ist aber allerdings nicht immer ausgeprägt. Bei sehr unruhigem Schlafe treten nicht selten Truggestalten auf, die zum Theil den Charakter der Hallucinationen, zum Theil den der Träume haben.

Insoweit es die Berichte von Menschen betrifft, welche im wachen Zustande hallucinirens, so darf auch vermuthet werden, dass sie die Truggestalten in ihr der Umgebung angepasstes Denken eintragen. Ja bei einzelnen Geisteskranken werden andererseits die Truggestalten im wachen Zustande so ausgewerthet, wie es bei normalen Menschen im Traume der Fall ist.

Man pflegt die Sinnestäuschungen (nach Esquirol) auch einzutheilen in Hallucinationen (im engeren Sinne) und in Illusionen.

Illusion nennt man die Täuschung dann, wenn sie durch irgend ein Object der Aussenwelt wachgerufen wird. Wenn man also z. B. an-

geregt durch den Druck, welchen ein enges Kleid (während des Schlafens) übt, sich von eisernen Fesseln umschnürt träumt; wenn ein Kranker z. B. seinen papiernen Hut für eine goldene Krone hält, so soll man diese Sinnestäuschungen als Illusionen bezeichnen.

Lazarus unterscheidet überdies noch eine besondere Form von Täuschungen unter dem Namen Vision [1]).

Dem Visionär sollen eben jene Truggestalten auftauchen, die in seine Vorstellungsreihe, in sein Denken hineinpassen.

Insofern wir im Traume denken, und es nicht ausgeschlossen ist, dass sich die Truggestalten zu der bereits aufgetauchten Erinnerung gesellen, so ist es möglich, dass auch die Traumbilder in diese Reihe gehören. Die Geister, welche uns die Dramatiker auf der Bühne vorführen, sind jedenfalls der dichterische Ausdruck der Vision.

Meine Hallucinationen während des Einschlafens verhalten sich ganz anders. Die Truggestalten knüpfen an das, was ich vorher gedacht, gar nicht an; sie sind (nach dem Volksausdrucke) wie aus den Wolken gefallen.

2. Für die Theorie der Sinnestäuschungen kommen alle diese Eintheilungen kaum in Betracht.

Hier richtet sich die Frage hauptsächlich nach der Ursache der Täuschung. Warum sehe ich im Traume Gestalten, höre ich Stimmen, kurz warum nehme ich im Traume etwas wahr, was mir nach dem Erwachen als ein Trug erscheint.

Ich werde mich bei der folgenden Erörterung vorerst nur mit Truggestalten beschäftigen, also mit Täuschungen im Gebiete des Gesichtssinns, weil ich diese als die bekanntesten voraussetzen darf, und weil sich die thatsächlichen Stützen der Theorie zumeist auf diese beziehen.

So viel lässt sich vor Allem mit Sicherheit aussagen, dass diese Gestalten Erinnerungsbilder enthalten. Was ich im Traume oder im Hallueiniren sehe, ist zwar häufig so phantastisch combinirt, wie ich es in Wirklichkeit nie gesehen und im wachen Zustande vorher nie vorgestellt hatte. Aber die Theile des phantastischen Bildes sind immer der Erinnerung entnommen.

Wir können daher sagen, beim Auftauchen der Truggestalt ist die Erinnerung, respective die Hirnrinde als das Terrain der Erinnerungen, thätig.

---

[1]) Zur Lehre von den Sinnestäuschungen. Berlin. 1877.

Die Theorie, welche ich früher über die Motive der Realität vorgetragen habe, macht es aber unwahrscheinlich, dass die Erinnerung allein zu einer Truggestalt werden sollte. Denn ich habe ja gezeigt, dass wir eine Wahrnehmung nur dann für real halten, wenn Vorgänge an dem peripheren Ende des Nerven in unser Bewusstsein dringen, also wenn an den peripheren Nervenenden in Wirklichkeit etwas vorgeht. Das trifft aber für die blosse Erinnerung nicht zu.

Ich will diese Betrachtung noch durch ein Beispiel klären. Wenn ich in die Sonne sehe und dann die Augen schliesse, sehe ich die Nachbilder der Sonne immer noch in der Aussenwelt, und ich sehe sie so lange, als in Folge der Nachwirkung des Sonnenlichts in den Augen etwas vorgeht. Einige Stunden später kann ich mich an das Bild der Sonne und an das Nachbild erinnern, aber das Plastische ist verschwunden. Ich sehe die Bilder nicht mehr in der Aussenwelt, bis ich nicht etwa wieder in die Sonne blicke, das Auge wieder reize, und daselbst einen Vorgang anrege.

Ein Erinnerungsbild allein, sagt also diese Theorie, wird nie plastisch; es kann sich daran nie die Vorstellung knüpfen, dass etwas ausser dem Centrum des Bewusstseins vorgehe, so lange nicht periphere Nerven erregt sind.

Nachdem ich mir diese Theorie klargemacht und in ihren Grundzügen auch veröffentlicht hatte, ging ich in eine Blindenanstalt, um mich durch Aussagen der Blinden über die Sachlage zu orientiren.

Bei vielen Blinden sind ja die Augen buchstäblich geschwunden. An den Leichen von Menschen, die im Leben vollkommen blind waren, findet man sogar die Sehnerven bis ans Hirn heran geschwunden, respective in eine Masse umgestaltet, die keine Sehnervenfasern mehr enthält.

Wie verhalten sich also die Träume des Blinden?

Einmal wurde schon u. z. von Gruithuisen im Beginne unseres Jahrhunderts behauptet, dass die Blinden keine Gesichtsträume hätten; dieser Behauptung ist aber widersprochen worden.

Die Aussagen, welche ich nun von Blinden gehört habe, stimmen zu den Forderungen der Theorie so vollkommen, als es überhaupt erwartet werden kann.

Ein Blindgeborner sagte mir, er wisse, dass man von hell und dunkel spreche, und er mache sich darüber verschiedene Gedanken, aber vorstellen könne er es sich nicht, er träume auch nie von derlei Dingen.

Ein Blinder im Alter von 18 Jahren, der das Sehvermögen im ersten Lebensjahre fast vollständig verloren hatte, bis in's 7. Jahr hinein

aber noch hell und dunkel unterscheiden konnte und dann jede Lichtempfindung verlor, äusserte sich wie folgt: Er erinnere sich noch ganz deutlich an seine Kinderjahre, an seine Empfindungen von Licht und Dunkel. Jetzt aber sei bei ihm jede Empfindung von Dunkel erloschen. Er träume weder von Dunkelheit noch von Farben. In seinen Träumen sind nur Worte und Getastetes enthalten.

Analoge Aussagen habe ich von andern Blinden vernommen.

Eine Reihe von Jahren (10 bis 20 Jahre) nach dem völligen Erblinden dauern die Vorstellungen von Farben und Gestalten in den Träumen noch fort. Allmälig fangen Hör- und Tastvorstellungen an in den Träumen zu überwiegen, bis endlich alle Gesichtsträume erlöschen.

Mit diesen Aussagen scheint mir das Fundament der Theorie der Sinnestäuschungen mit einiger Wahrscheinlichkeit gesichert zu sein.

Ohne periphere Nerven, respective ohne Function derselben, lautet die Theorie, ist keine Sinnestäuschung möglich.

Meynert hat die Ursache der Truggestalten in einer Hemmung des Vorstellungslebens gesucht und Beispiele dafür aufgebracht, dass Hallucinationen eher dann auftreten, wenn das Gehirn erschöpft ist, als wenn es normal oder abnorm stark erregt ist.

Mit diesen den Krankenbeobachtungen entnommenen Beispielen stimmt auch die Erfahrung überein, dass die Truggestalten dann auftauchen, wenn wir einschlafen, wenn die Vorstellungen erlahmen, wenn unsere Aufmerksamkeit abnimmt. Diese Beobachtungen stimmen ferner auch mit meiner Theorie überein. Je niedriger das Vorstellungsleben, um so leichter können die Vorgänge in den peripheren Nerven das Uebergewicht erlangen.

Damit sei indessen nicht gesagt, dass die Truggestalten nur dann auftauchen, wenn das Hirn (die Vorstellungssphäre) erschöpft ist. Bei der Vision könnte das anders sein, hier könnten die Erinnerungen vielleicht sehr lebhaft werden.

Meine Theorie fordert nur, dass die Hallucinationen dann auftreten, wenn das Bewusstsein von Vorgängen an Orten in der Peripherie in den Vordergrund tritt. Dieses Ueberwiegen kann natürlich leichter stattfinden, wenn die Vorstellungen im Centrum wenig lebhaft sind, sie sagt aber nicht, dass dies bei lebhaften Vorstellungen unmöglich sei. Es bedarf in diesen Fällen eben nur noch lebhafterer Vorgänge in der Peripherie.

Bei einigen Kranken mit Gehörshallucinationen hat Jolly vor Kurzem in der That eine hohe Empfindlichkeit (Hyperästhesie) der Hörnerven gefunden. Ein Fund, welcher der Theorie, wie ich sie hier

entwickelt habe, durchaus günstig ist. Wenn der Nerv sehr reizbar ist, dann können auch geringere innere Reize ausreichen zu der Täuschung, als wäre der Hörnerv wirklich von aussen erregt.

3. Ich habe bis jetzt dargethan, welche Theile des Nervensystems functioniren müssen, um das Auftauchen der Truggestalten möglich zu machen. Nunmehr muss noch die Frage beantwortet werden, was diese Function veranlasst.

Die Antwort auf diese Frage ist an und für sich leicht gegeben. Die Nerven sind immer, wenn auch in mässigem Grade erregt, und zwar durch chemische Processe, welche in ihnen immer im Gange sind. Wenn wir hallucinіren, wenn unsere peripheren Nervenenden ohne äussere Ursache dennoch intensiv erregt werden, so müssen es die inneren Ursachen oder die inneren Reize, es muss der innere Chemismus sein, welcher den Reiz bewirkt.

Solange unsere peripheren Nerven im wachen Zustande von äusseren Objecten erregt werden, und solange wir diesen Reizen genügende Aufmerksamkeit schenken, sind diese inneren Reize, an die wir ohnehin gewöhnt sind, wirkungslos. Anders, wenn wir uns zur Ruhe begeben.

Wenn wir schlafen wollen, trachten wir in der Regel die äusseren Reize herabzusetzen. Wir verdunkeln den Raum und sistiren Geräusche; wir befreien uns ferner von drückenden Kleidungsstücken und schützen die Haut vor Kältereizen; endlich bringen wir uns in eine (horizontale) Lage, bei welcher möglichst viele Muskeln ruhen können.

In einem von Strümpell[1]) beobachteten Krankheitsfalle von totaler Unempfindlichkeit der Haut, der (der Untersuchung zugängigen) Schleimhäute, der Muskeln, der Geruchs- und Geschmacksorgane, des rechten Auges und linken Gehörorganes konnte der Schlaf leicht eingeleitet werden. Es genügte hiefür das linke Auge zu verbinden und das rechte Ohr zu verstopfen.

Wenn wir einschlafen, so ruhen die sinnlichen Wahrnehmungen vollkommen. Der Schlafende weiss nichts von seiner Umgebung. Er fühlt nicht das Bett, nicht die Bettwärme, er hört nicht das Ticken der Uhr, kurz er ist, wie ich schon früher bemerkt habe, der Sinnenwelt verschlossen.

Dass nun der von aussen her unerregte, also relativ ruhende Nerv für die inneren Reize leichter empfänglich wird, ist durchaus begreiflich.

---

[1]) Pflüger's Archiv Bd. XV, p. 593.

Ich könnte noch eine Reihe anderer Motive dafür aufführen, dass die peripheren Nerven beim Einschlafen leichter erregbar sind; aber es knüpfen sich daran noch so viele unerklärte Momente, dass ich es für rathsamer halte, diese Discussion vorläufig abzubrechen.

Einer Hypothese von Lazarus und Hagen will ich indessen noch Erwähnung thun, da sie mir plausibel erscheint, und ich sie übrigens für geeignet halte, einen Einblick in die Fragen zu gestatten, die noch zu lösen sind.

Hagen[1]) nahm an, dass bei der Hallucination von dem innersten Centrum (vom Bewusstsein) Reize ausgehen, und dass von da aus die Nerven bis an ihr peripherisches Ende hin erregt werden.

Während also die Sinnlichkeit in der Regel so entsteht, dass ein peripheres Ende des Nerven erregt wird und die Erregung sich von da zum Centrum fortpflanzt, soll nach Hagen bei der Hallucination das Umgekehrte stattfinden.

Lazarus gibt derselben Annahme nur für die Vision Raum.

Ich habe aber schon früher gezeigt, dass die Hallucination (im wachen Zustande) eher der Vision (Lazarus) entspreche als unseren phantastischen Hallucinationen vor dem Einschlafen.

Die Hypothese bezieht sich also, können wir sagen, auf eine gewisse Form der Hallucinationen, die wir (seien sie normal oder krankhaft) nicht unpassend als Visionen bezeichnen können.

Da sich nun in diesen Formen angenommener Maassen die Täuschung zu Erinnerungen hinzugesellt; da demgemäss die Erinnerung als eine Function der Hirnrinde primär, die Truggestalten aber secundär auftauchen: so ist hier die genannte Hypothese plausibel.

Wir müssen uns demgemäss die Sache wie folgt vorstellen. Es tauchen in dem Hirn Vorstellungen auf; wenn sich die peripheren Nerven in dem geeigneten Zustande befinden, werden sie miterregt, und an diese Miterregung knüpft sich die Täuschung.

Nach Andeutungen, die sich bei Hagen sowohl wie bei Lazarus finden, könnte man sich vorstellen, dass schon bei den normalen Erinnerungsbildern (wenn also die Erregungen in der Hirnrinde von Zelle zu Zelle verlaufen) ein Theil der Erregungen auf die peripheren Nerven abfliesst. Durch dieses Abfliessen, also durch die Theilnahme der peripheren Nerven, würden die Erinnerungen eine gewisse Plastik erlangen, eine Plastik, die zu einem bestimmten Grade gesteigert, zur Sinnestäuschung führt.

---

[1]) Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie. 1868.

Zur besseren Versinnlichung dieser Hypothese will ich noch einmal das Gleichniss mit dem Wasserbassin und den daraus hervorgehenden Röhren und Tabakspfeifen (von pag. 35) anziehen. Wenn ein Steinchen in eine Tabakspfeife fällt, so entsteht eine Welle, die sich in das Bassin hinein fortpflanzt. Das sei, sagte ich, das Bild der directen Nachricht von aussen. Wenn in dem Bassin Wellen ablaufen, ohne von aussen angeregt zu werden, so sei dies mit dem Auftauchen der Erinnerung verglichen.

Nach den genannten Hypothesen sollen nun Erinnerungen plastischer werden, wenn sich die Wellen vom Bassin in die Röhren hinein fortsetzen. Die Erinnerung soll zur Truggestalt werden, wenn die fortgepflanzten Wellen unter günstigen Bedingungen sich bis in die Tabakspfeife fortsetzen, und dort eine Bewegung entsteht, ähnlich derjenigen, die durch das Einfallen eines Steines bewirkt wird.

Achtes Capitel.

1. Das Gesammtbewusstsein trägt ein Merkmal an sich, welches in unserer Sprache am besten mit dem Worte Stimmung ausgedrückt, gelegentlich auch als Laune bezeichnet wird.

In jedem Vorstellungscomplexe ist, wie ich zeigen werde, eine Stimmung enthalten, gleich wie in ihm Zeit und Ort des Geschehens enthalten sind.

Im Zustande der Gesundheit achten wir aber häufig auf unsere Stimmung nicht, gleich wie wir auch auf die Organgefühle nicht achten. Diesen Zustand können wir wieder als die Mittellage bezeichnen.

Von der Mittellage aus kann die Stimmung nach drei Richtungen variiren; sie kann eine heitere oder düstere oder zornige sein.

Die Stimmung wird zweifellos von den Localgefühlen beeinflusst. Die Summe der Nachrichten, welche wir von unseren peripheren Nerven erhalten, trägt, wie ich schon früher dargethan habe, zum Aufbau des „Ich“ bei und regulirt so auch die Stimmung. Insofern wir aber auf die einzelnen Nachrichten in der Regel nicht achten, bleibt auch ihr Beitrag zur Stimmung unbeachtet. Aufmerksamkeit erregt dieser Beitrag erst dann, wenn sich ein Localgefühl besonders aufdrängt.

Ein lebhaftes Localgefühl kann die ganze Stimmung beeinflussen. Menschen, die bei tiefer Verstimmung in ein warmes Bad treten, wissen zwar sehr genau zu sagen, dass sie trotz des angenehmen Bades in ihrer unangenehmen Stimmung verharren; dennoch macht sich, wie ich den Aussagen verschiedener Menschen entnehme, eine Wirkung bemerklich. Während eines angenehmen Bades wird die unangenehme Stimmung weniger peinlich. Viel auffälliger ist der Einfluss, welchen die Musik auf die Stimmung übt; aber die Localgefühle treten hierbei in den Hintergrund; Musikfreunde pflegen auf das Localgefühl in den

Ohren gar nicht zu achten und sehen dann ihre Stimmung als eine directe Wirkung der Musik an.

Wenngleich es aber keinem Zweifel unterliegt, dass die Stimmung von Localgefühlen beeinflusst wird, so steht es doch auch fest, dass Menschen unabhängig von jedem Localgefühl, heiter, trübgestimmt oder zornig werden können. Wenn Jemand die Nachricht erhält, dass seine Stellung erschüttert sei und darüber betrübt wird, so ist das Localgefühl, welches die Worte in den Gehörnerven veranlassen, gewiss nicht das wesentliche Motiv der Betrübniss. Das eigentliche Motiv liegt wo anders, und ich will das zunächst in Bezug auf die heitere und trübe Stimmung darthun.

2. Die Frage, deren Beantwortung uns hier obliegt, richtet sich nach den materiellen Grundlagen der Stimmung, und ich will es versuchen dieser Aufgabe an der Hand von Beschreibungen gerecht zu werden.

Ein armer Familienvater, der angesichts der Entbehrungen seiner Familie vergeblich auf Wege sinnt, die Seinen ernähren zu können, ist verstimmt. Er wird sofort heiter, wenn ihm diese Wege plötzlich bekannt werden, wenn ihn z. B. die Nachricht trifft, dass er durch eine Anstellung, eine Erbschaft oder sonst wie, in den Besitz von Glücksgütern gelangt ist. Ob die Nachricht auf Thatsachen beruht oder nicht, bleibt sich für den Augenblick gleich, wenn er nur daran glaubt, wenn in seinem Gehirn an Stelle des schweren Sinnens leicht ausführbare Pläne auftauchen.

Wir können das hier geschilderte Einzelbild auch verallgemeinern und sagen: Fruchtloses Sinnen über die Lösung eines Problems (im gemeinen Leben „Sorgen“ genannt) bedingt eine trübe Stimmung; die Lösung des Problems aber bringt eine heitere Laune mit sich.

Die Lösung eines Problems knüpft sich an das Auftauchen von Vorstellungen, die vor der Lösung nicht vorhanden waren. Wenn ich mich lange Zeit vergeblich quäle, ein Schloss zu öffnen, und mir nun plötzlich beifällt, wo der Schlüssel zu dem Schlosse liegt, so habe ich das Problem gelöst; gelöst durch das Auftauchen der Erinnerung an die Lage des Schlüssels.

Das Auftauchen einer Erinnerung bedeutet aber den Eintritt einer Function. So lange ich mich an den Schlüssel nicht erinnern konnte, muss die Function jenes Theiles, in welchem die Erfahrung von dem Schlüssel deponirt war, gehemmt gewesen sein. Diese Hemmung muss mich verhindert haben, die Kette von Vorstellungen, welche mit dem

Problem begonnen hat, der Einordnung meiner Erfahrungen gemäss, zu Ende zu denken.

An diese Hemmung also, müssen wir sagen, knüpft sich die trübe Stimmung; an die Lösung hingegen, an den Wiedereintritt des Gedankenflusses, die heitere Stimmung.

Wenn ich erfolglos über ein Problem sinne, welches mich nur hie und da beschäftigt, wenn ich also in einer Kette von Vorstellungen gehemmt bin, während tagsüber hundert andere Ketten leicht ablaufen, so ist die Verstimmung wie die Lust, welche sich an die Lösung knüpft, nur gering. Anders, wenn das Problem dominirend wird. Für den Vater der darbenden Familie hat das Problem, Geld zu erwerben, die höchste Bedeutung. Sein ganzes Denken ist diesem Problem zugewendet, während ihm der Zustand seines Gehirns, die Einordnung seiner Erfahrungen die richtige Lösung versagen. Entsprechend der Domination seiner Sorgen, ist auch seine Verstimmung eine tiefe. Ebenso intensiv ist der Umschlag zur Heiterkeit, wenn ihm das Problem durch eine glückliche Nachricht gelöst zu sein scheint, wenn er durch eine äussere Einwirkung jetzt mit Leichtigkeit durchdenkt, was ihm vorher unmöglich schien.

Je dominirender, das heisst, je häufiger und intensiver jene Vorstellungen auftauchen, durch welche der Gedankenlauf gehemmt ist, um so düsterer wird auch die Stimmung.

Im Allgemeinen sind die Menschen des Morgens (nach einem guten genügenden Schlafe) heiterer als Abends. Sehr auffallend ist dies bei Kindern. Die meisten (gesunden) Kinder sind des Morgens, wenn sie vollkommen wach geworden sind, heiter; Abends hingegen, wenn sie über die gewöhnliche Zeit hinaus wach bleiben müssen, werden sie verstimmt.

Menschen, welche von drückenden Sorgen gequält werden, sehen ihren Zustand des Morgens, nach einer gut durchschlafenen Nacht, viel rosiger an, als im Laufe des Tages. Das grösste Gewicht erlangen die Sorgen aber Abends, des Besonderen bei Menschen, die Tags über geistige Arbeit leisten, das Gehirn ermüden, oder wie es in der Sprache der Physiologen ausgedrückt wird, die Erregbarkeit des Gehirns herabsetzen. Die Lösung der Probleme, die ein solcher Mensch des Morgens für leicht möglich hielt, erscheint ihm Abends unausführbar.

In solchen Fällen leistet aber bei vielen Menschen der Alkohol ausserordentliche Dienste. Unter der Einwirkung des Alkohols laufen bei vielen Menschen die Erregungen leichter ab; die Luftschlösser bauen sich gleichsam von selbst auf; irgend ein Erinnerungsbild genügt, um sie zu fundiren.

Bei vielen Menschen dieser Kategorie hat der Alkohol noch andere angenehme Folgen. Ein mässiger Alkoholgenuss des Abends heitert sie auf und verschafft ihnen überdies eine gute Nacht und einen relativ fröhlichen Morgen.

Solche Menschen sagen auch, sie trinken die Sorgen weg, und bilden sich dabei nicht selten zu Säufern heran.

Dass der Alkohol auf den materiellen Zustand des Gehirns einen Einfluss übt, daran ist gar kein Zweifel. Bei Säufern ändert sich der Zustand des Gehirns sogar derart dauernd, dass er noch an der Leiche kenntlich ist.

Die Anheiterung durch den Alkoholgenuss darf als ein Experiment angesehen werden, welches in unzählbaren Fällen immer gleichsinnig ausgefallen ist, als ein Experiment, welches uns zeigt, dass eine Aenderung im Zustande des Gehirns auch eine Aenderung der Stimmung im Gefolge hat.

Indem mich nun die Selbstbeobachtung lehrt, dass unter dem Alkoholgenusse, mit dem Eintritte der Heiterkeit, auch der Gedankenfluss ein rascherer wird, darf ich die Theorie auch, wie folgt, fassen: An einen gewissen Zustand des Gehirns, welcher durch Alkohol gesetzt wird, knüpft sich ein leichterer Gedankenfluss und eine heitere Stimmung.

Ein leichterer Gedankenfluss setzt ein leichteres Functioniren jener Nervenbahnen voraus, welche bei diesen Gedanken mitwirken. Indem wir aber aus den Erfahrungen des täglichen Lebens geschlossen haben, dass wir verstimmt werden, wenn gewisse Vorstellungen nicht auftauchen, wenn also gewisse Nervenbahnen nicht oder ungenügend functioniren, und heiter werden, wenn diese Function wieder erwacht: so wird uns das Alkoholexperiment verständlich. Der Alkohol ändert den Zustand des Gehirns derart, dass Vorstellungen, die früher schwer oder gar nicht aufgetaucht sind, leicht auftauchen; dass die vorhin in ihrem Verlaufe gehemmten Ketten von Vorstellungen leichter abfliessen.

Zu den gleichen Ergebnissen führt die Erfahrung über die Wirkung des Schlafes.

Durch den Schlaf wird der Zustand des Gehirns zweifellos in dem Sinne geändert, dass die Gedanken leichter fliessen. Es geht dies aus der Erfahrung hervor, dass Menschen, welche sich gut ausgeschlafen haben, dann geistige Arbeit leichter verrichten, als Menschen, die schläfrig sind.

Diese Erfahrungen am gesunden Menschen stimmen also darin überein, dass die Stimmung von jenen Zuständen des Gehirns abhängt, welche die Leichtigkeit des Gedankenflusses, die Leichtigkeit der Function bedingen.

Zu analogen Resultaten führen uns die Beobachtungen an kranken Menschen.

Man bezeichnet den krankhaft traurig gestimmten Menschen als Melancholicus, den krankhaft heiter gestimmten Menschen als Maniacus.

Die Irrenärzte bedienen sich der Ausdrücke Melancholie und Manie als Namen von Krankheiten, und streiten auch über die Anwendung der Worte. Auf diesen Streit nehme ich hier gar keine Rücksicht, ebenso wenig auf die Krankheiten, welche solche Namen verdienen. Ich beschäftige mich hier nur mit der einen Erscheinung, mit der krankhaften Stimmung nämlich und den Motiven, welche ihr zu Grunde liegen.

Die krankhafte Stimmung muss nicht nothwendig einer äusseren Veranlassung entbehren. Es gibt Kranke, bei welchen heitere und trübe Stimmungen rasch, im Laufe von Minuten, auf einander folgen; die Kranken verhalten sich dann, wie kleine Kinder. Von der hellsten Ausgelassenheit verfallen sie plötzlich in Thränenausbrüche, um nach einigen Minuten laut aufzulachen. Beobachtet man solche Kranke näher, so erfährt man nicht selten, dass ihre Stimmungen zuweilen von äusseren Umständen angeregt werden. Aber diese Umstände erscheinen uns zu geringfügig, um die Stimmung eines normalen Menschen auch nur im geringsten zu beeinflussen.

Dass in diesen Fällen der Stimmungswechsel von einem krankhaften Zustande des Gehirns abhänge, ist nicht zu bezweifeln. Solche Erscheinungen treten bei Menschen auf, deren Hirn greifbare (an der Leiche leicht nachweisbare) Veränderungen erlitten hat.

Dass es aber auch in den krankhaften Fällen auf die Geschwindigkeit des Gedankenflusses ankomme, geht aus der Beobachtung solcher Kranken hervor, bei denen die Stimmungen nicht rasch wechseln.

Der traurig Verstimmte ist in seinem Thun und Lassen äusserst langsam, seine Antworten sind schleppend. Richtet man die einfachste Frage an ihn, z. B. wie er heisse, womit er sich beschäftigt habe, so vergehen immer einige Secunden, bis der Kranke die Antwort hervorbringt, die aber an und für sich vollkommen richtig und logisch gegliedert sein kann. Nach dem Gesichtsausdrucke des Kranken sollte man meinen, dass ihm das Hervorbringen dieser Antwort besonders quälend sei, so etwa wie bei Menschen, die ein sie beschämendes Geständniss zu machen haben.

Als den höchsten Grad der Melancholie bezeichnet man den sogenannten Stupor. Stuporöse Kranke liegen eben ganz theilnahmslos da, und es gelingt zuweilen überhaupt nicht, von ihnen irgend eine Antwort zu erhalten.

Der heiter Verstimmte hingegen ist sehr gesprächig. Er ist aufgeweckt, er antwortet rasch und ohne Zögern. Die Probleme, welche er anfasst, denkt er leicht durch. Das Endresultat seines Denkens ist zwar in der Regel nicht so, wie es von einem normalen Menschen geleistet wird. Er umgeht die Schwierigkeiten und löst daher die Probleme nicht. Aber die Ketten von Vorstellungen fliessen leicht. Er hält die Probleme für gelöst und ist dabei in der heitersten Stimmung.

Alle diese Umstände allein sprechen schon dafür, dass wir es dort mit einer erschwerten und hier mit einer leichteren Function oder Erregbarkeit jener Organe zu thun haben, welche den Gedankenfluss vermitteln.

Ueberdies kommt hier noch eine merkwürdige Beobachtung in Betracht. Man hat nämlich die Erfahrung gemacht, dass Melancholiker ihren Trübsinn verlieren, wenn sie von einer leichten fieberhaften Krankheit befallen werden; sobald das Fieber vorüber ist, kehrt aber ihr Trübsinn wieder. Nun wissen wir, dass beim Fieber die Gedankenflucht erleichtert wird. Tuberculöse Menschen, welche alle Tage leichte Fieberanfälle bekommen, pflegen mit dem Eintritt der mässigen Hitze und der leichteren Gedankenflucht, auch recht heiter und gesprächig zu werden. Wir müssen daher den Einfluss des Fiebers auf die Melancholie in demselben Sinne deuten, wie den Einfluss des Alkohols auf von Sorgen gedrückte Menschen.

Diese Bemerkung gilt aber nur für leichte Fieberanfälle. Bei schweren Fiebern wird die Gedankenflucht peinlich. Das ficht indessen meine Behauptungen ebensowenig an, als der Umstand, dass bei starker Berauschung die heitere Stimmung schwindet.

Nunmehr glaube ich, die Eingangs gestellte Frage nach der materiellen Grundlage der Stimmung, wie folgt, beantworten zu können: Der Stimmung liegt kein specifischer Process zu Grunde, wie etwa den Qualitäten der Empfindung und der Gefühle. Die Stimmung resultirt aus einem Zustande des Gehirns, der allen Vorstellungen zu Grunde liegen muss, oder anders ausgedrückt: Stimmung ist das Wahrnehmen eines Zustandes des Gehirns, eines Zustandes, von dem die Leichtigkeit der Erregung und somit die Leichtigkeit abhängt, mit der die Vorstellungen auftauchen. Unsere objectiven Erfahrungen aus Thierversuchen gestatten uns, diesen Zustand kurzweg als den der leichteren Erregbarkeit zu bezeichnen.

3. Das Wort Erregbarkeit wird aber im gewöhnlichen Gebrauche der Sprache und in Rücksicht auf die Stimmung in einem anderen

Sinne gebraucht, als ich es hier eingeführt habe. Erregbar nennt man einen Menschen, der leicht zornig wird. Im Principe ist das auch richtig. Unter Zorn verstehen wir eine Summe von Erscheinungen, welche von aussen her angeregt werden. Wenn also Jemand leicht zornig wird, haben wir Recht, zu sagen, er sei sehr erregbar.

Zwischen der Erregbarkeit des Zornigen und der des Heiteren ist aber ein fundamentaler Unterschied vorhanden.

Die zornigen Menschen führen mannigfache und hastige Bewegungen aus. Das Gesicht des Zornigen wird in der Regel stark geröthet, es schwellen die Venen am Halse und an den Schläfen an. Bei manchen Menschen gesellt sich noch Speichelfluss dazu. Die hastigen Bewegungen, die Röthe des Gesichtes, das Schwellen der Venen, der Speichelfluss, das Alles wird, wie wir aus Thierexperimenten wissen, vom Gehirn und Rückenmarke aus, durch Nerven vermittelt, welche die Impulse zur Peripherie tragen. Wir können diese Nerven der Kürze wegen (ohne wesentlichen Fehler) als Bewegungsnerven zusammenfassen.

Das Gehirn des Zornigen wird also von aussen her durch die Fühlnerven erregt, und die Impulse fliessen heftig durch die Bewegungsnerven ab.

Die Ausbrüche des Zorns sind, wie man sagt, aggressiver Natur. Die Bewegungen zielen auf das Object, von welchem aus der Zorn eingeleitet wurde. Kleine Kinder züchtigen die Kante, an der sie gestrauchelt sind. Der Junge in der Schule gibt seinem Kameraden sofort den Stoss zurück, durch den er in Zorn gesetzt wurde. Nicht viel anders machen es unter Umständen erwachsene Menschen. In Zeiten grosser Erregtheit pflegt es selbst in Versammlungen reifer Männer zu thätlichen Ausschreitungen zu kommen. Im Allgemeinen kann man aber sagen, dass die Zornesausbrüche mit zunehmendem Alter mässiger werden. Erwachsene Menschen von besserer Erziehung hemmen bei Zornesausbrüchen ihre Extremitätenmuskeln und ihre Ausbrüche beschränken sich auf die Organe der Sprache. Aber auch hier werden, durch die mit den Jahren fortschreitende Erziehung, Hemmungen eingeschaltet, die schliesslich so weit gehen können, dass unmittelbar nach der Erregung überhaupt nichts auf die motorische Sphäre abfliesst, dass die Folge derselben aufgespeichert wird, um unbemerkt und langsam zu schwinden, oder doch, um erst in der Sphäre des Bewusstseins verarbeitet und dann zur That gestaltet zu werden. Wo einmal die Ueberlegung Platz greift, kommt der Zorn nicht mehr zum Ausbruche.

Wir sehen also, es besteht ein Antagonismus zwischen Ueberlegung und Zornausbrüchen. Die Intensität des Zornes steht im umgekehrten Verhältnisse zur Klarheit des Bewusstseins.

Dieser Verlauf des Zornes gestattet uns, das Verhältniss des Bewusstseins zu den Bewegungen des Zornigen mit den Beziehungen des Mühlrades zur Schleuse zu vergleichen. Es kann alles Wasser, welches in den Bach dringt, auf das Mühlrad fallen, oder es kann ein Theil durch die Schleuse abgelassen und so die Bewegung des Rades moderirt werden. Je mehr Wasser durch die Schleuse geht, um so schwächer wird die Radbewegung.

Die Schleuse wollen wir nun mit dem Bewusstsein, das Mühlrad mit den Bewegungsapparaten vergleichen. Je weniger von den durch die Fühlnerven einlangenden Erregungen in das Bewusstsein übergeführt wird, um so mehr fliesst durch die Bewegungsnerven ab; um so mehr schlägt das Individuum um sich, um so röther wird sein Gesicht, um so reichlicher wird der Speichelfluss.

Ganz durchführbar ist übrigens der Vergleich mit dem Mühlbach nicht. Im Mühlbach fliesst auf Schleuse und Rad nur so viel ab, als von oben her Wasser zufliesst. Im Gehirn des Zornigen werden aber stürmische Gedanken oft durch geringfügige Erregungen seitens der Fühlnerven ausgelöst. Ganz auffällig wird dieses Verhältniss beim krankhaft Zornigen in der Tobsucht.

Gleichwie die krankhaft heitere und krankhaft traurige Verstimmung ist auch die krankhaft zornige Stimmung (die Tobsucht) häufig von äusseren Einflüssen abhängig. Wieder aber sind die Ursachen, welche den Tobsüchtigen in Wuth versetzen, so geringfügig, dass sie an dem normalen Menschen spurlos vorübergehen.

Im Uebrigen bieten uns aber die Tobsüchtigen das complete Bild der Zornigen. Die Kranken agitiren mit ihren Stammesmuskeln, sie schreien, zeigen Röthung des Gesichtes, aus der geöffneten Mundspalte ergiesst sich zuweilen der Speichel im continuirlichen Strome.

Insoweit ich mich nun an eigene Zustände des Zornes erinnern kann, scheint es wohl, als ob der Zorn durch Nachrichten von aussen veranlasst würde, durch welche eine Kette von Vorstellungen aus der Sphäre des potentiellen Wissens rasch und in grosser Lebhaftigkeit wachgerufen wird. Ich weiss mich aber bestimmt zu erinnern, dass ich nach aussen nur dann als Zorniger erschienen bin, wenn der Verlauf der intensiv aufgetauchten Vorstellungsreihe gehemmt war. Um das durch mein Gleichniss zu versinnlichen, will ich sagen, dass, wenn der Mühlbach, durch den Regen geschwellt, Steine in die Höhe

treibt, die ihm die Schleuse verlegen, er sich um so mächtiger auf das Rad wirft.

Ich weiss aus eigener Erfahrung ferner, dass das erste Stadium des Zornes, nämlich das rasche und intensive Auftauchen einer Kette von Vorstellungen, nach aussen hin nicht in Erscheinung tritt, wenn sich der Verlauf der Vorstellungen rasch wieder regelt, wenn ich in ein geordnetes Denken verfalle. Es ist dann, im Sinne des Vergleichs gesprochen, wieder die Schleuse regelrecht offen, und es fliessen keine ungewöhnlichen Impulse durch die Bewegungsnerven ab.

In dieser auf Selbstbeobachtung gestützten Vermuthung werde ich noch durch Betrachtung der Umstände bestärkt, durch welche die Menschen in der Regel zornig werden. Die meisten Menschen werden durch Nachrichten in Zorn versetzt, die der Einordnung ihres potentiellen Wissens widersprechen. Wenn man z. B. einem ehrlichen Menschen eine unehrliche Handlung vorwirft, wenn man also in einem Menschen, dessen potentielles Wissen so eingeordnet ist, wie wir es mit dem Namen „ehrlich“ andeuten, plötzlich eine Kette von Vorstellungen wachruft, die dieser Einordnung nicht entsprechen und dieser Einordnung gemäss nicht abfliessen können, wird er zornig. Ich habe von einem Menschen, dessen Zorn, in meiner Gegenwart, in solcher Weise wachgerufen worden war, nachträglich gehört, dass er sich nur noch an seinen Ausruf: „Ich unehrlich“ erinnere, und dann glaube er gar nichts mehr gedacht, sondern nur losgeschlagen zu haben.

Wir sehen also beim Zornigen wohl einen hohen Erregungszustand, dennoch aber ist der Verlauf seiner Vorstellungen gehemmt. Der Zornige unterscheidet sich daher wesentlich, vom Heiteren sowohl, wie vom trüb gestimmten Menschen.

Dass wir schliesslich in der Stimmung, die wir als Zorn bezeichnen, wieder nur einen Zustand wahrnehmen, der sich durch eigenthümliche Erregbarkeitsverhältnisse des Nervensystems kundgibt, bedarf keiner weiteren Erörterung.

Neuntes Capitel.

1. Die Inhalte des Bewusstseins, welche sich an die willkürlichen Bewegungen knüpfen, sind zweierlei Art. Erstens geht der Bewegung ein Willensact voraus; zweitens knüpft sich an die Bewegung selbst eine Vorstellung derselben; eine Vorstellung, die vom Willen unabhängig ist, die man auch von unwillkürlichen Bewegungen, z. B. beim Husten, beim Niesen erhält, insofern sie im wachen Zustand ausgelöst werden.

Zu der Vorstellung von der Bewegung gelangen wir durch eine Reihe von Nachrichten. Wir sehen die Bewegung, wir hören sie zuweilen; wir fühlen die Zerrung der Haut, der tiefer liegenden Gebilde, der Sehnen, die Verschiebung der Gelenke, den Widerstand der Knochen, und alles das zweifellos durch die Fühlnerven. In welcher Weise uns der Muskel selbst seine Nachrichten (das Muskelgefühl) vermittelt, ist noch unbekannt.

Insofern wir alle diese Nachrichten über die erfolgte Bewegung von der Peripherie her bekommen, können wir sie (ohne grossen Fehler) als eine Gruppe von Sinneswahrnehmungen zusammenfassen.

Insofern man vermuthet, dass die Nachrichten über die Grösse der Leistung vom Muskel aus in das Hirn gelangen, ist es daher berechtigt, von einem Muskelsinn zu sprechen.

Ein Theil der Nachrichten, welche wir über die stattgehabte Bewegung erlangen, wird auch in der That (wie bei den eigentlichen Sinnesorganen) auf die Aussenwelt bezogen. Wenn wir einen Körper nur unter grosser Arbeitsleistung heben können, sagen wir, der Körper sei sehr schwer; ebenso, wie wir sagen, er sei farbig, er töne, er sei hart, während wir in allen diesen Fällen nur Processe in uns wahrnehmen.

Die schon besprochene Hypothese, dass die Bewegungen unserer Muskeln zu dem Aufbaue der Vorstellung des Raumes beitragen, muss sich gleichfalls auf die Annahme stützen, dass wir Vorgänge im Muskel auf die Aussenwelt beziehen, und somit auf die Annahme von der Existenz eines Muskelsinnes.

Ich habe schon früher gezeigt, wie plausibel diese Hypothese ist. Aber die Acten über den Muskelsinn sind noch nicht geschlossen.

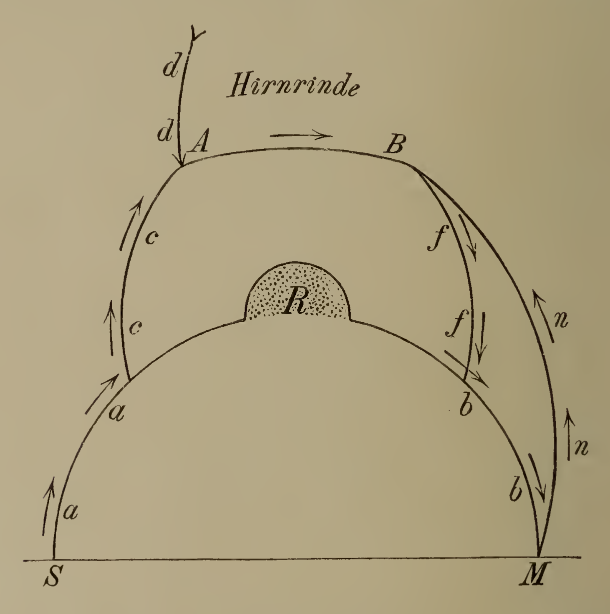
Dass es ein Muskelgefühl gibt, ist zwar mehr keinem Zweifel unterworfen. Man weiss, dass es Krankheitsfälle gibt, bei welchen nach dem vollkommenen Schwunde des Hautgefühls elektrische Ströme, die durch eingestochene Nadeln in den Muskel gesendet werden, immer noch Schmerzen auslösen. Ob aber in den Bewegungsvorstellungen wirklich auch das Muskelgefühl enthalten sei, ist bis jetzt mit Sicherheit noch nicht erwiesen. Es ist immerhin noch möglich, dass die Vorstellung von der Bewegung lediglich aus den Nachrichten entstehe, die wir von den Fühlnerven der Haut, der Bänder, der Gelenke und Knochen, ferner durch das Sehen und Hören der Bewegung erhalten.

2. John Locke hat schon den Willen sehr treffend als Selbstwahrnehmung bezeichnet. Wenn ich etwas will, muss in meinem Sensorium etwas vorgehen. Dieses Vorgehen muss wahrgenommen werden, es muss in die Sphäre des lebendigen Wissens treten, es muss sich zu einer Vorstellung gestalten. Aber „Vorstellen“ ist sicherlich ein weiterer Begriff als „Wollen.“ Nur eine bestimmte Art des Vorstellens wird Wollen genannt. Das „Wollen“ bezieht sich auf ein Ereigniss, welches erst eintreten wird. In der englischen Sprache wird das Futurum geradezu durch das Wort „Wollen“ ausgedrückt, und auch andere Sprachen schliessen einen solchen Gebrauch des Wortes nicht aus.

Jedes Wollen einer Bewegung muss sich an die Wahrnehmung oder Erinnerung einer Bewegung knüpfen. Von Jemandem, der noch nie geschrieben und auch nie schreiben gesehen hat, werden wir kaum erwarten, dass er plötzlich den Willen bekomme, einen Brief zu schreiben. Ja es ist fraglich, ob wir überhaupt irgend eine Muskelbewegung wollen können, wenn wir nicht von dieser Bewegung vorher eine Nachricht bekommen haben.

Vom anatomischen Gesichtspunkte pflegt man sich auch das Verhältniss, wie folgt, zurechtzulegen.

Denken wir uns, mit Bezug auf die Figur in *S* einen Ort an der Peripherie unseres Leibes, z. B. im Auge und in *M* die Muskeln, z. B. des Armes. Nun soll *S* zum ersten Male (z. B. durch den ersten Lichtstrahl nach der Geburt) getroffen und erregt werden. Die Erregung pflanzt sich den Nerven entlang fort und soll die Bahn der Fortpflanzung, in der Figur, durch die Pfeile *a a* und *b b* angedeutet werden. Die Erregung, sagen wir weiter, gehe durch einen Knoten *R* bis zu den Muskeln (*M*) des Armes; die Muskeln zucken, der Arm bewegt sich. Aber die Bahn passirt die Hirnrinde nicht; der Knoten *R* liegt unter der Rinde irgendwo im Gehirn oder Rücken-



mark. Die Veranlassung zur Bewegung erfolgt daher unbewusst, ohne Willen, sie ist eine reflectirte, von *S* durch *a a*, *R* und *b b* zu *M*. Indem sich aber der Arm bewegt, erhalten wir von der Bewegung selbst durch Nerven Nachricht, durch Nerven, die uns, wie ich schon bemerkt habe, noch nicht in ihrem ganzen Umfange bekannt sind. Sagen wir also kurz, wir erhalten von *M* Nachrichten und Bewegungsvorstellungen durch Bahnen *n n*. Bei wiederholter Reizung von *S* fangen die Erregungen allmälig an von der Bahn *a a* in die Bahn *c c*, zur Hirnrinde zu verlaufen. Denken wir uns nun auch in der Hirnrinde zwei Orte *A* und *B*. Denken wir, *A* sei vom Auge *S* her, nach der Richtung der Pfeile *a a c c*, erregt worden. In *A* tauche die Vorstellung des Gesehenen

auf, und überdies bleibe von dieser Vorstellung in A ein Zustand als potentielles Wissen zurück. In Folge dessen kann jede andere Erregung, also eine, die etwa von $d\,d$ kommt, die Vorstellung in A als Erinnerungsbild wieder wachrufen. Wenn nun die Erregung von A gegen B abfliesst und da auf eine vorräthige Bewegungsvorstellung stösst, so können wir (sagt die anatomische Darlegung) die Bewegung wollen. Jetzt kann die Erregung von B durch $f\,f\;b\,b$ zu dem Muskel M abfliessen. Der Muskel kann zucken, und diese Zuckung sei jetzt eine willkürliche.

Ich betrachte diese anatomische Darlegung nur als einen Behelf, den Verlauf der Processe durch ein sinnliches Bild leichter verständlich zu machen. Es mag sich nun jeder die Sache zurechtlegen, wie es ihm beliebt, wenn er nur zugibt, dass das Wollen einer Muskelbewegung die Vorstellung dieser Bewegung schon voraussetzt.

Gleichwie mit den willkürlichen Bewegungen, muss es sich mit willkürlichen Vorstellungen, oder mit den willkürlichen Gedanken verhalten.

Das Wollen eines Gedankens setzt die Möglichkeit voraus, diesen Gedanken wirklich aus sich selbst zu bilden, das heisst, aus dem potentiellen Wissen auftauchen zu lassen.

Indem ich schon früher angedeutet habe, dass das Wollen eine Vorstellung sei, welche sich auf die Zukunft, auf Etwas, das erst sein wird, bezieht, so muss ich jetzt die Sache, wie folgt, fassen. Im „Wollen“ stellen wir uns vor, dass ein Process, der schon einmal abgelaufen, von dem Etwas im potentiellen Wissen zurückgeblieben, noch einmal vor sich gehen wird; es enthält die Vorstellung, dass ein Gedanke aus dem potentiellen Wissen in das lebendige Wissen übertreten wird.

Dieses Etwas muss aber während des Wollens schon heller sein, als das übrige potentielle Wissen. Denn sagen: Ich weiss, dass dieses Etwas jetzt auftauchen wird, drückt ja schon aus, dass mir dieses Etwas aus dem potentiellen Wissen hervorleuchtet. In der That: Wenn ich mir einen Baum vorstellen will, so habe ich schon während des Wollens ein dunkles Bild vom Baume. Wovon ich aber gar kein (auch nicht das dunkelste) Bild habe, darauf kann sich mein Wollen nicht beziehen. Ich kann nicht wollen, mir Alexander den Grossen (wie er in Wirklichkeit war) vorzustellen. Ich kann auch nicht wollen mir einen Satz vorzustellen, den ich total vergessen habe. Der Wunsch oder die Neigung zu solchen Dingen kann vorhanden sein, auch wenn die Möglichkeit der Ausführung fehlt. Diesen Wunsch drückt aber unsere Sprache nicht durch „Wollen,“ sondern durch „Mögen“ aus.

Von Japan, welches ich nicht gesehen habe, sage ich „Ich möchte mir es vorstellen,“ nicht aber „Ich will es vorstellen.“ Wenn ich das Wort „Wollen“ in diesem Falle dennoch gebrauche, so bleibt es eben eine leere Wortvorstellung.

Die Vorstellung, dass etwas aus dem potentiellen Wissen in das lebendige übertritt, erschöpft aber das „Wollen“ noch nicht. Wenn eine Vorstellungsreihe häufig wiederkehrt, so ereignet es sich nicht selten, dass uns diese häufige Wiederkehr unangenehm wird. Wir sagen dann, diese Vorstellungen kommen unwillkürlich, trotzdem wir auch in diesem Falle von dem Auftauchen Kenntniss haben. Insoweit sich an solche Vorstellungen auch Bewegungen, etwa Agitationen mit den Extremitäten oder das Aussprechen von Worten knüpfen, pflegt man auch zu sagen, man habe unwillkürlich gesprochen, man habe unwillkürlich die Arme bewegt. Nur bedeutet hier das Unwillkürlich nicht etwa Unbewusst. Denn den Worten gehen hier zweifellos die Vorstellungen der Worte voraus. Hier bedeutet das Unwillkürlich soviel wie Unerwünscht. Man drückt damit aus, dass man gesprochen habe gegen die Neigung, dass man nicht gesprochen hätte, wenn die Neigung allein entscheidend gewesen wäre.

Wenn ich sage, „Es geschieht etwas gegen meine Neigung,“ so heisst das so viel, als dass mir dieses Geschehen nicht angenehm ist. Menschen mit immer wiederkehrenden dominirenden Vorstellungen klagen in der That, dass ihnen das Auftauchen dieser Vorstellungen unangenehm sei.

Andererseits tauchen häufig Vorstellungen auf, die uns gleichgiltig sind, die uns weder angenehm, noch unangenehm berühren. Wenn ich spazieren gehe, fallen mir mannigfache gleichgiltige Dinge ein, und ich könnte nicht sagen, dass ich sie mir willkürlich vorgestellt habe, ebensowenig als ich mich zu sagen getraute, sie kämen gegen meinen Willen.

Von diesen beiden Formen unterscheiden sich also die Vorstellungen, die mit meinem Willen auftauchen. Sie sind mir weder gleichgiltig, wie das, was mir zufällig einfällt, noch sind sie mir de norma unangenehm. Was mir aber weder gleichgiltig noch unangenehm erscheint, kann nur angenehm [1]) sein. Wohl aber mag das Angenehme hier zuweilen so wenig deutlich sein, dass ich kaum darauf achte.

Gelegentlich hört man zwar von Handlungen, die man willkürlich ausübt, und die Einem dennoch unangenehm sind. Aber solche Menschen äussern nicht selten, dass sie diese Handlung nicht gerne ausüben, dass sie nicht wollen, aber dennoch so handeln oder so denken müssen.

---

[1]) Vergleiche hier pag. 59 bis 61.

Aus diesen Betrachtungen glaube ich also den folgenden Satz ableiten zu dürfen: In dem Wollen ist a) die Wahrnehmung des Auftauchens einer Vorstellung und b) die Neigung enthalten, diese Vorstellung wirklich zu bilden. Die Neigung oder das Mögen ist demgemäss im Wollen enthalten.

Wenn ich mir Japan vorstellen möchte, so bedingt das noch nicht das Wollen. Wenn ich aber den Brief schreiben will, so ist darin auch das „Mögen“ enthalten.

3. Dass Jedermann die Freiheit besitze, sich vorzustellen, was er will, und sich zu bewegen, wie er will (insolange ihn Krankheit oder äussere Verhältnisse daran nicht hindern), kann keinem Zweifel unterworfen werden. Es weiss dies Jeder aus sich selbst.

Meine psychologische Erörterung ist dieser Annahme durchaus günstig. Ich habe ja gezeigt, dass mit dem Wollen einer Bewegung schon die Kette von Vorgängen beginnt, welche, unseren natürlichen Einrichtungen gemäss, mit Muskelzuckungen enden. Jeder hat die Freiheit, sich zu bewegen, wie er will, heisst demgemäss soviel, als in jedem Menschen läuft die Kette von Vorgängen wirklich ab, sobald sie als Wollen begonnen hat.

Sollte Jemand nach dieser Erörterung einwenden, dass er unter Freiheit des Willens etwas anderes verstehe, wie ich; dass er darunter nicht sowohl die Freiheit der Muskelzuckung, als die Freiheit des Wollens selbst verstehe, so stimme ich ihm auch darin bei. Denn das Wollen ist eine Vorstellung, und ich habe ja zugegeben, dass Jedermann die Vorstellung bilden kann, die er will; Ich habe nur hinzugefügt, dass das „Wollen“ schon ein Auftauchen aus der Sphäre des potentiellen Wissens in sich begreift. Eine gewollte Vorstellung haben, heisst also nicht mehr, als dass jene Vorstellung, welche einmal aus der Sphäre des potentiellen Wissens aufzutauchen beginnt, auch wirklich zur lebendigen Vorstellung wird.

4. Endlich könnte Jemand behaupten, er habe unter Freiheit des Willens noch etwas anderes verstanden, er meine nämlich damit, dass der Wille die Ursache der Vorstellung oder der Bewegung sei.

Ich muss, um diese Behauptung klar zu stellen auf die Differenz hinweisen, welche sich bezüglich der Causalität zwischen David Hume[1]) und Kant ergeben hat.

[1]) Eine Unters. in Betreff d. menschl. Verst. übers. v. Kirchmann. Leipzig 1875.

Hume hat angenommen, dass unsere Vorstellung von der Causalität aus der Gewohnheit, respective aus der Erfahrung, dass gewisse Ereignisse der Aussenwelt fest und regelmässig miteinander verknüpft sind, stamme. Kant hingegen bezeichnete unsere Vorstellung der Causalität als eine Vorstellung „a priori.“

Dass auch hier das Merkmal „a priori“ nicht gleichbedeutend sei mit „angeboren,“ bedarf weiter keines Beweises.

Es ist nicht einmal nothwendig, dass die Vorstellung der Causalität ursprünglich (siehe pag. 44) sei; denn in der ersten Erfahrung, die das werdende Kind macht, ist die Vorstellung, dass diese Erfahrung eine Ursache haben müsse, nicht nothwendig enthalten.

Andererseits ist es klar, dass unsere Vorstellung von der Causalität nicht lediglich Folge von Nachrichten der Aussenwelt sein könne. Die äussere Erfahrung spricht erstens nicht dafür, dass jedes Ding eine Ursache haben müsse. Wenn ein Sternfall eintritt, so mache ich über die Ursache der Erscheinung keinerlei Erfahrung. Zweitens halten wir eine Erscheinung, die einer anderen regelmässig vorangeht, nicht immer für die Ursache der letzteren. Wir halten die Nacht nicht für die Ursache des Tages, trotzdem sie bei uns regelmässig aufeinander folgen.

Da nun die Erfahrungen von der Aussenwelt zu der Construction, dass jede Erscheinung ihre Ursache haben müsse, nicht ausreichen, so müssen innere Erfahrungen dazu beigetragen haben.

Innere Erfahrungen, das sind Wahrnehmungen von Vorgängen im eigenen Sensorium. Ich muss in mir selbst finden, dass ich mir eine Wirkung ohne Ursache nicht denken kann.

Die Sache könnte übrigens auch anders ausgedrückt werden. Man könnte sagen, es sei die Construction unseres Gehirns, oder es sei die Einordnung unserer Erfahrungen, welche uns zu diesem Urtheile führt.

Ich lasse auch diese Fassung gelten. Nur füge ich hinzu, es scheint mir, dass wir von dieser Construction, oder von dieser Einordnung, irgend etwas wahrnehmen müssen, wenn sie uns zu Urtheilen verhelfen soll.

Zwischen dem allgemeinen Satze, dass jede Wirkung eine Ursache haben müsse, und dem speciellen Satze, dass irgend eine bestimmte Erscheinung die Ursache der Anderen sei, ist indessen ein fundamentaler Unterschied vorhanden. Der erste Satz bedarf keines Beweises, der zweite hingegen muss in jedem speciellen Falle erwiesen werden.

Für den speciellen Fall, dass das Wollen die Ursache der willkürlichen Bewegung sei, liegt uns aber kein anderes Motiv vor, als dass das erstere dem letzteren vorausgeht.

Wenngleich nun die regelmässige Aufeinanderfolge von Erscheinungen zu der Construction des Satzes von der Causalität nicht zwingt, so kann es doch keinem Zweifel unterliegen, dass sie uns unter Umständen dazu geneigt macht. Es ist kein ungewöhnliches Ereigniss, dass selbst Männer der Wissenschaft dieser Neigung folgen, und, wie man sich ausdrückt, das „Post hoc“ für ein „Propter hoc“ halten.

Da nun das Wollen der willkürlichen Bewegung vorausgeht; da wir in uns nichts Anderes wahrnehmen, was wir als Ursache der willkürlichen Bewegung deuten könnten, so ist es selbstverständlich, dass wir geneigt sind, das Wollen für die Ursache der Bewegung zu halten. Ob Eines auch wirklich die Ursache des Anderen sei, geht daraus nicht mit Sicherheit hervor.

Im Uebrigen bin ich weit entfernt zu behaupten, dass zwischen „Wollen“ und „Bewegen“ nur ein „Post hoc“ bestehe. Eine Bewegung, die nicht gewollt wird, ist wohl möglich, aber sie hört dann auf willkürlich zu sein. Der Wille ist also eine nothwendige Bedingung der willkürlichen Bewegung.

5. Indem ich aber anerkenne, dass der Wille eine nothwendige Bedingung der willkürlichen Bewegung sei, so schliesse ich damit nicht aus, dass der Wille selbst wieder eine Ursache habe. Für diejenigen, welche der materialistischen Hypothese huldigen, ist es selbstverständlich, dass der Wille eine Ursache haben müsse, da ihnen ja „Wollen“ als eine Function der Nerven erscheint, und die Function angeregt werden muss.

Für diejenigen, welche der Hypothese von der selbständigen Psyche huldigen, ist das aber nicht minder selbstverständlich, und ich will dies durch folgende Betrachtung darlegen.

Die Regeln der Logik zeigen uns nichts anderes an, als die Art, wie die Motive aneinander gereiht werden müssen. Was vollends unmotivirt ist, kann unmöglich logisch sein. In der That implicirt der Vorwurf, irgend etwas unmotivirt gewollt zu haben, stets den Verdacht, dass dieses Wollen ungeordneten Denkprocessen entspringe, und wird von vielen Menschen consequenterweise als eine Beleidigung aufgefasst.

Demgemäss, denke ich, wird kein Psycholog von sich selbst behaupten, dass in seiner Seele irgend ein Wille unmotivirt auftauche. Was er aber von seiner eigenen Seele nicht zu behaupten vermag, kann er, wenn er logisch bleiben will, auch keiner anderen Seele zumuthen.

Wie mit dem Denken, verhält es sich auch mit dem Handeln. Logisch handelt nur derjenige, der seine Bewegungen dem logischen Gedanken anpasst. Erfolgt aber das logische Denken nach gewissen

Motiven und Regeln, so müssen es auch die ihm angepassten Bewegungen sein.

Von diesem Gesichtspunkte sind alle logischen Handlungen motivirt und nothwendig, sie sind Zwangshandlungen, und besteht alles logische Denken aus zwangsweise aneinander gereihten Vorstellungen.

Es hat dies bis jetzt vielleicht kein Philosoph klarer ausgesprochen, wie Lessing in seiner Hamburger Dramaturgie. „Alles was zu dem Charakter der Personen gehört, muss aus den natürlichsten Ursachen entspringen.“ „Die Bewegungsgründe zu jedem Entschlusse, zu jeder Aenderung der geringsten Gedanken und Meinungen, müssen nach Massgebung des einmal angenommenen Charakters, genau gegen einander abgewogen sein, und jene müssen nie mehr hervorbringen, als sie nach der strengsten Wahrheit hervorbringen können.“

Was für den dramatischen Dichter, gilt für alle Künste, für alle Wissenschaften, für alle wie immer gearteten menschlichen Beschäftigungen. Wenn wir aber schon die logischen Handlungen als Zwangshandlungen ansehen, um wie viel eher müssen wir dies von den unlogischen Handlungen thun; denn dass Jeder am liebsten logisch handeln möchte, wenn er nur immer könnte, ist von selbst klar.

Zehntes Capitel.

1. Zu den wichtigsten inneren Wahrnehmungen gehören die von den Beziehungen der Vorstellungen aufeinander. Wenn ich sage, „die Pferde laufen“, so entspricht der Satz einer psychischen Verknüpfung zwischen der Vorstellung „Pferde“ und der Vorstellung „Laufen“. Durch diese psychische Verknüpfung glauben wir die Vorstellungen in jene Beziehung zu bringen, in welcher sich die Objecte der Aussenwelt wirklich befinden. Indem wir diese Verknüpfung mit dem Worte „Urtheilen“ andeuten, lässt sich die Sache auch so ausdrücken, dass uns unsere Urtheile von der Aussenwelt den wirklichen Verhältnissen der Aussenwelt angepasst zu sein scheinen. Um diesen Satz richtig zu stellen, muss ich hier noch einmal auf den Idealismus eingehen und nunmehr jene Correcturen eintragen, welche ich schon früher angekündigt habe.

2. Die Grundlagen des Idealismus, welche man jetzt noch anzuerkennen geneigt ist, wurden schon vor Berkeley gelehrt. Man hat, wie Berkeley selbst darthut, vor ihm primäre und secundäre Qualitäten der Materie unterschieden. Primär nannte man Ausdehnung, Figur, Bewegung, Ruhe, Undurchdringlichkeit und Zahl; secundär alle anderen sinnlichen Qualitäten. Unsere Ideen der primären Qualitäten, behauptete man, sagt Berkeley[1]), seien Abdrücke oder Bilder von Dingen, die ausserhalb des Geistes existiren. Die secundären Qualitäten hingegen, anerkannte man, existiren nur in uns, indem wir sie percipiren. Berkeley hat dem widersprochen und angenommen, dass

[1]) l. c. pag. 25.

die primären, wie die secundären Qualitäten nur in unserem Geiste existiren. Wir müssen aber dem Principe nach unbedingt zu der älteren Ansicht zurückkehren[1]).

Ich kann mir denken, dass meiner Wahrnehmung der Farbe in der Aussenwelt etwas zu Grunde liege, was nicht Farbe ist. Die Vibrationshypothese lehrt ja in der That, dass es Wellenbewegungen sind, die unser Auge treffen und von uns als Licht percipirt werden. Ich kann mir aber nicht denken, dass meiner Vorstellung von der Bewegung in der Aussenwelt etwas anderes entspreche als Bewegung.

Sollte Jemand einwenden, er lasse das Argument nicht zu, sollte Jemand behaupten, es sei nicht ausgeschlossen, dass Dinge, die man sich nicht denken kann, dennoch existiren; so habe ich darauf Folgendes zu antworten. Die Wissenschaft beruht darauf, dasjenige, was von den Menschen als nothwendig gedacht wird, auch als nothwendig und wahr anzuerkennen. Wer dieses Princip verlässt, mag für wahr halten, was ihm beliebt, aber er steht dann mit seiner Meinung ausserhalb der Wissenschaft.

Was ich von der Bewegung gesagt habe, gilt auch von den Widerständen. Ich kann mir nicht denken, dass dasjenige, was mir als Widerstand erscheint, in der Aussenwelt etwas Anderes sei als Widerstand.

In der That bilden unsere Vorstellungen von Bewegung und Widerstand die Fundamente der Physik.

Unsere Vorstellung von der Bewegung ist aber aus einer Association von Vorstellungen entstanden, aus der Association, dass ein Ding mit einer gewissen Geschwindigkeit und nach einer bestimmten Richtung die Lage ändert; das heisst, nacheinander verschiedene Orte einnimmt. In der Vorstellung von der Bewegung ist also das Nacheinander, das Nebeneinander, die Orte, die Geschwindigkeit und die Richtung enthalten.

Die Vorstellung des Widerstandes ist ferner in der Vorstellung der Materie nothwendig enthalten, und es scheint, dass in der Association von Widerstand und Getaste die fundamentale Bedingung für unsere Vorstellung der Körperwelt gegeben sei.

Zwar halten wir auch Farbe, Geruch und Geschmack für Eigenschaften der Körper, aber das sind, wie sich leicht zeigen lässt, übertragene Eigenschaften. Indem wir ein Getastetes, das Widerstand lei-

---

[1]) Eine Bemerkung in diesem Sinne finde ich bei Ueberweg in Note 17 zu Berkeley l. c.

tet, auch sehen und hören, anerkennen wir diese Empfindungen als zu dem Getasteten gehörig. Das Licht allein, der Ton allein erscheint uns nicht körperlich. Der Volksglaube lässt die Geister leuchtend erscheinen, er lässt sie sprechen, aber dass ein Geist hart oder weich sei, dass ein Körper an einen Geist anprallen könne, davon enthält der Volksglaube nichts. Ja im Munde des Volkes bildet Geist als das Untastbare, als etwas was die Körper durchdringen kann, den Gegensatz zu den undurchdringlichen, tastbaren Dingen, zu den Körpern schlechtweg.

Zu den Vorstellungen von der Bewegung und dem Widerstande gelangen wir wohl durch Processe in unserem Nervensystem. Ich habe ja auch dargethan, dass die Vorstellung von Ort und Gegenwart des Geschehens in jeder Wahrnehmung enthalten sei. Ferner ist es leicht ersichtlich, dass wir zu der Vorstellung von dem Widerstande durch die Muskelbewegung gelangen.

Könnte ich meinen Finger nicht mit Hilfe der Muskeln gegen einen Körper drücken, nimmer würde ich seinen Widerstand erfahren [1].

Die Vorstellung von dem Widerstande und demgemäss von der Materie ist also, gleich der von Zeit und Ort, etwas Subjectives. Aber diese subjectiven Erscheinungen müssen Bilder der wirklichen Verhältnisse der Aussenwelt sein. Es müssen in der Aussenwelt Bewegung und Widerstände und all das vorhanden sein, was sich aus ihnen mit Nothwendigkeit ableiten lässt, wie Masse, Volumen.

Ich will nun alle Nachrichten von der Aussenwelt, die nicht sinnliche Qualität sind, als Verhältniss der Materie bezeichnen. Wir nehmen also, sage ich, von der Aussenwelt Qualität und Verhältniss wahr, und in jeder Vorstellung der Materie sind diese beiden, wie schon Berkeley gefunden hat, unzertrennlich associirt. Ich kann mir keine Masse vorstellen, die weder eine Farbe noch eine Tastqualität hat. Ich kann mir keine Bewegung vorstellen ohne ein Ding von sinnlicher Qualität, welches die Lagenänderungen durchmacht.

---

[1]) Von einigen Seiten wird die Behauptung vertreten, dass hierbei nur die Fühlnerven in Betracht kommen. Nur indem wir den Druck fühlen, sollten wir die Muskelleistung kennen lernen. Ich habe indessen schon früher bemerkt, dass die Acten hierüber noch nicht geschlossen sind. Wir wissen nicht, ob wir von der Muskelbewegung directe Nachrichten bekommen. Aber, es sei dem, wie ihm wolle. Ohne Muskelbewegung würden wir über den Widerstand keine Kenntniss erlangen. Ein Gewicht, welches ich auf den Rücken der flach aufliegenden Hand lege, drückt zwar, und ich fühle den Druck. Aber eine aufmerksame Wahrnehmung lehrt mich bestimmt, dass die Vorstellung von Druck und die von Widerstand ganz verschieden sind.

Den Verhältnissen gemäss ordnen sich die Erfahrungen in meinem Gehirne ein, und dieser Einordnung gemäss beziehe ich die Vorstellungen der Aussenwelt aufeinander, urtheile ich von der Aussenwelt. Ich glaube also mit Recht sagen zu dürfen, dass meine Urtheile über die Verhältnisse der Aussenwelt wirkliche Bilder dieser Verhältnisse sind.

3. In Consequenz dieses Satzes darf erwartet werden, dass je ein Verhältniss sich in der Vorstellung aller Menschen gleich oder ähnlich gestalte; denn viele Verhältnisse die einem bestimmten Verhältnisse ähnlich sind, müssen untereinander ähnlich sein. In der That stimmen alle normalen Menschen in dem Urtheil über äussere Verhältnisse überein, insolange es durch die Sinne und die Muskelbewegung leicht erweislich ist.

Aber diese Uebereinstimmung ist kein fundamentales Kriterium der Wahrheit. Da wo die Verhältnisse schwer zu ergründen sind, kann es sich leicht ereignen, dass diejenigen, welchen die besseren Sinne zur Verfügung stehen, in der Minorität sind.

Ich halte dem entsprechend eine Vorstellung für wahr, ganz unabhängig von der Anzahl der Menschen, die mir beipflichten. Ich halte sie für wahr, das heisst, ich halte dafür, dass diese meine Vorstellung ein richtiges Bild der äusseren Verhältnisse sei.

Das Fürwahrhalten kann sich auch auf sinnliche Qualitäten beziehen. Jemand kann für wahr halten, dass die Blätter, welche wir als grün bezeichnen, grau seien. Aber den Beweis der Wahrheit kann er nicht antreten. Er kann höchstens sagen, er percipire sie grau. Anders ist es mit den Verhältnissen. Wenn Jemand behauptet, da sei ein Widerstand, da eine Bewegung, da ein solches Volumen, eine solche Masse, so kann er den Beweis der Wahrheit wohl antreten. Er kann den Widerstand, die Ausdehnung, die Bewegung durch Maass und Gewicht erweisen; er kann es, wie man es auch ausdrückt, handgreiflich darthun. Handgreiflich, das heisst, durch Greifen, durch Bewegen der tastenden Hand.

Wenn ich sage, unsere Urtheile von den Verhältnissen der Aussenwelt sind wirkliche Bilder derselben, so spreche ich damit nur das Princip aus. Ich sollte eigentlich sagen, sie können wirkliche Bilder sein; ob sie es in jedem Einzelfalle sind, das ist eine ganz andere Frage. Es gibt Menschen, welche absichtlich falsche Urtheile bilden, wie z. B. Lügner. Andere wieder sind leichtgläubig, sie lassen sich leicht täuschen, und halten so falsche Urtheile für wahr. Wieder Andere endlich bilden falsche Urtheile und halten sie für wahr, weil, wie wir glauben, der

Geist gestört, der normale Zustand ihres Bewusstseins verrückt ist, oder, wie man sich in Kürze ausdrückt, weil sie verrückt sind.

Wir haben zunächst das grösste Interesse daran festzustellen, unter welchen Umständen ein Mensch, der ein falsches Urtheil ausspricht, als verrückt angesehen werden darf, und ich will dieser Forderung durch die folgende Darlegung gerecht werden.

4. Der Sprachgebrauch gestattet uns Verrücktheit und Wahnsinn als Synonyme zu gebrauchen. Verrückt ist, sagt man also, wer von einem Wahn befallen oder beherrscht wird. Da man auch die Sinnestäuschung als „Wahn" bezeichnen darf, ein Mensch aber, der hallucinirt, nicht nothwendig auch verrückt sein muss, so bedarf das Wort „Wahn" noch einer weiteren Bestimmung.

In der Sinnestäuschung sind trügerische Nachrichten enthalten, es ist ein Wahn der Sinne vorhanden, und daher der passende Ausdruck Sinneswahn. Unter Wahnsinn hingegen versteht man Wahnurtheile. Ein verrückter Mensch bildet also Wahnurtheile, oder wie man es auch zu nennen pflegt, Wahnideen, und diese wollen wir nunmehr mit dem Worte „Wahn" schlechtweg bezeichnen.

Worin liegt nun das Kriterium des Wahns? Nach welchen Regeln darf ein Urtheil als ein Wahn bezeichnet werden?

Nicht selten hört man die Vermuthung aussprechen, dass dies mit wissenschaftlicher Schärfe in der That nicht zu bestimmen sei, dass hierüber nur die Majorität entscheide. Was die Majorität für einen Wahn hält, was vor allem die berufenen Richter dafür halten, soll auch als ein Wahn gelten.

Diese Vermuthung ist aber sicher zurückzuweisen. Wenn alle berufenen Richter das Urtheil eines Menschen für einen Wahn erklären, so ist damit der wissenschaftliche Beweis, dass es ein Wahn sei, noch nicht geführt. Es müssten sonst alle Menschen, welche zum ersten Male grosse und der Masse widerstrebende Wahrheiten verkünden, für verrückt erklärt werden.

5. Um diese Angelegenheit zu klären, muss ich jetzt einige Bemerkungen einflechten, auf die ich früher schon hingewiesen habe.

Ich habe schon angeführt, dass Locke alle Erkenntnisse auf zweierlei Quellen zurückgeführt hat: auf Wahrnehmungen von aussen und auf Selbstwahrnehmungen; ferner habe ich angeführt, dass er beide Quellen mit dem Worte „Erfahrung" bezeichnete.

Gemeinhin deutet man zwar mit dem Worte Erfahrung nur die Nachrichten von aussen an; in diesem Sinne ist das Wort von Kant

gebraucht worden, und in demselben Sinne liegt es auch der empiristisch genannten Theorie von der Raumvorstellung zu Grunde.

Wenn ich mich indessen über etwas freue, so ist das wohl eine Selbstwahrnehmung, ich mache aber damit zweifellos auch eine Erfahrung, an die ich mich nachträglich erinnern kann. Demgemäs ist es zweckmässig, die Erfahrungen in zwei Gruppen zu theilen, nämlich in Erfahrungen, die man auf die Aussenwelt, und in solche, die man auf sich selbst bezieht.

Kant hat, wie ich gleichfalls schon angeführt habe, die Erfahrungs-Urtheile von Urtheilen a priori getrennt. Ein Urtheil a priori sei ein solches, welches sofort in seiner Nothwendigkeit gedacht wird, wie z. B. jede Wirkung hat eine Ursache, oder, jede Grösse ist sich selbst gleich. Es ist aber einleuchtend, dass auch diese Erkenntnisse von der Erfahrung nicht unabhängig sind. Um zu der Erkenntniss z. B. des Satzes zu gelangen, dass jede Grösse sich gleich sei, muss man zum mindesten erst die Erfahrung machen von den Grössen überhaupt und von der Vergleichung derselben. Dennoch aber unterscheiden sich die Urtheile a priori von den Urtheilen a posteriori. Wenn ich ein Urtheil a posteriori für wahr halte, so sage ich, es ist so, weil ich es so erfahren habe. Von einem Urtheil a priori aber sage ich, es ist so, weil ich es mir nicht anders denken kann.

Diese Unterscheidung wird uns bei der Definition des Wahns wesentlich zu statten kommen; ich will sie daher festhalten und sie noch, wie folgt, erläutern. Das Urtheil a posteriori ist ein reines Erfahrungsurtheil. Auch in dem Urtheil a priori ist zwar etwas enthalten, was aus der Erfahrung stammt, aber wir thun etwas hinzu, was lediglich aus der Construction unseres Bewusstseins erfliesst. Wir thun hinzu, dass wir das Urtheil nur so und nicht anders denken können.

Nunmehr will ich zu der oben aufgestellten Frage zurückkehren: „Kraft welcher Merkmale dürfen wir ein Urtheil für einen Wahn halten?“

6. Für Urtheile „a priori“ ist diese Frage kaum in Betracht zu ziehen.

Ich will für diesen Fall ein Beispiel anführen. Ich kann mir nicht denken, dass der Raum mehr als drei Dimensionen enthalte; dennoch aber rechnen Mathematiker einen Raum mit vier und selbst mehr Dimensionen. Wenngleich das nur Rechnungsformen und Rechnungsbehelfe sind, so habe ich doch einen Menschen angetroffen, der behauptet hat, er könne sich einen solchen Raum wirklich vorstellen. Soll ich diesen Menschen für verrückt halten? Wenn er sich wirklich vorstellen könnte,

was alle oder viele Menschen nicht können, so ist er eben anders und vielleicht besser construirt als die vielen anderen. Wenn er es aber nicht könnte, dann hat er nur etwas gesagt, was er selbst nicht für wahr hält.

Wenn also Jemand ein Urtheil „a priori“ in Abrede stellt, wenn er behauptet, dass er sich das denken könne, was sich Andere nicht denken können, so darf man ihn deswegen allein nicht unbedingt für verrückt halten.

Diese Fälle kommen übrigens in der Praxis kaum vor. Ein hochgradig Blödsinniger, dessen potentielles Wissen zum Theil erloschen ist, und dessen Aeusserungen schon so zusammenhangslos sind, dass sein Zustand leicht erkennbar ist, mag vielleicht, wenn er darüber befragt wird, auch Urtheile „a priori“ nicht anerkennen. Bei dem Verrückten hingegen, bei dem es darauf ankommt zu entscheiden, ob er Wahnurtheile bilde, oder nicht, trifft dies in der Regel nicht zu. Diese Menschen anerkennen die Urtheile „a priori“ in der Regel genau so, wie die normalen Menschen.

7. Das ganze Interesse der Irren- und der entsprechenden Rechtspraxis concentrirt sich hingegen auf die reinen Erfahrungsurtheile. Nur solche Urtheile kommen als Wahnurtheile in Betracht, und wir müssen daher unsere Frage nach den Merkmalen des Wahns für diese Fälle zu beantworten suchen.

Da ich die reinen Urtheile „a posteriori“ in zwei Gruppen getheilt habe, will ich mich zunächst mit der einen Gruppe beschäftigen, nämlich mit den reinen Urtheilen „a posteriori“ von der Aussenwelt.

Wenn ich ein reines Urtheil a posteriori über die Aussenwelt für wahr halten soll, muss ich hierüber selbstverständlich direct oder indirect von aussen her unterrichtet sein, oder es muss sich durch logische Aneinanderreihung anerkannter Sätze zu directen oder indirecten Nachrichten verfolgen lassen. In diesem Sinne werden viele Lehrsätze der Physik gebaut, indem directe Nachrichten zu mathematischen Ableitungen benützt werden.

Wenn ich sehe, wie mir Jemand mit der Waffe droht, so ist die Nachricht von der Drohung eine directe, und ich bin berechtigt die Drohung für wahr zu halten. Wenn mir erzählt wird, dass mir Jemand nach dem Leben trachte, so ist diese Nachricht von der Drohung eine indirecte.

Die indirecte Nachricht hat für uns gewiss nicht die Bedeutung der directen. Dennoch aber ist Jeder von uns geneigt, die Nachricht für

wahr zu halten, wenn er den Erzähler — die Quelle der indirecten Nachricht — für verlässlich hält. Wenn nun die Nachricht dennoch falsch war, so wird man denjenigen, der sie geglaubt hat, unter Umständen für leichtgläubig, deswegen allein aber gewiss nicht für verrückt halten.

Andererseits ist der Fall denkbar, dass ein Urtheil wahr und dennoch ein Wahn sein könnte. Ein Bettler, der plötzlich zu behaupten anfängt, er besitze Millionen, wird in uns sofort den Verdacht erwecken, dass es in seinem Kopfe nicht richtig sei. Wenn er inzwischen jetzt dennoch eine reiche Erbschaft gemacht hätte, und sein Urtheil daher der Wahrheit entspräche, würden wir deswegen nicht aufhören, jenen Mann für verrückt zu halten. Wir würden ihn für verrückt halten, insofern wir annehmen, dass seine Behauptung unabhängig von der Nachricht einer Erbschaft aufgetaucht sei.

Es ergibt sich aus dieser Darstellung, dass es bei der Bestimmung des Wahns gar nicht darauf ankomme, ob ein Urtheil wahr oder falsch sei, sondern nur darauf, ob man zu dem Urtheil durch Nachrichten von der Aussenwelt gelangt sei, oder nicht.

Nunmehr könnten wir uns geneigt finden, dasjenige reine Erfahrungs-Urtheil von der Aussenwelt für einen Wahn zu erklären, welches ein Mensch für wahr hält, trotzdem dies weder durch directe noch indirecte Nachrichten motivirt ist. Aber diese Abgrenzung ist nicht ausreichend.

Die Verrückten geben in vielen Fällen die Quellen an, aus welchen sie ihr Wahngebäude construiren, und zwar sind es angeblich sowohl directe als indirecte Nachrichten.

Ich habe schon früher bemerkt, dass sich die indirecten Nachrichten auf directe stützen. Wenn Jemand die Nachricht hört, dass seine Suppe Arsenik enthalte, so ist das Hören zwar direct, die Nachricht von dem Zustande der Suppe aber eine indirecte. In diesem Sinne kommen nun bei Verrückten indirecte Nachrichten als Gehörshallucinationen in Betracht. Genau so verhält es sich zuweilen mit ihren directen Quellen. Es sind Sinnestäuschungen, welche die Kranken für directe Nachrichten von der Aussenwelt halten. Sehr häufig wieder sind es neu auftauchende Organgefühle, also wieder directe Nachrichten, die in falscher Deutung den Wahn aufbauen helfen.

Worin liegt nun die Berechtigung, das Urtheil, welches der Kranke auf seine directen oder indirecten Nachrichten hin construirt, für „Wahn“ zu erklären? Warum sagt man nicht, der Kranke sei durch eine falsche Nachricht getäuscht worden, und habe als Getäuschter geurtheilt? Warum heisst man ihn einen Verrückten?

Ich habe durch die Güte des Prof. Leidesdorf einen intelligenten (nicht schwachsinnigen) Verrückten kennen gelernt, der folgende Wahnideen hatte. Er sei nicht das Kind der Frau, die sich für seine Mutter ausgibt. Seine Mutter sei die Kaiserin Elisabeth. Seine Mutter habe ihm ein Mittel gegeben, welches ihn verstopft gemacht hat. Ich habe zu jeder dieser Wahnideen gesondert und mannigfach variirt die Fragen gestellt, ob der Kranke irgend etwas wahrgenommen hätte, was ihn zu dieser Meinung veranlasst. Er antwortete sehr bestimmt mit Nein. Da ich die Aussagen dieses Kranken noch weiter verwerthen will, gebe ich hier einige Fragen und Antworten aus meinen Aufzeichnungen wieder.

„Haben Sie gesehen, dass Ihre Mutter das stopfende Mittel in die Speisen gethan hat? O Nein, gesehen hab ich's nicht! Aber woher wissen Sie, dass Sie so ein Mittel bekommen haben? So eine Verstopfung gibt es nicht ohne Mittel! Aber ich versichere Sie, die ärztlichen Erfahrungen lehren, dass so etwas auch ohne Einnahme von Mitteln vorkomme. O! ich glaube, sagte der Kranke, dass dies bei anderen Menschen vorkommen mag, bei mir ist das nicht möglich. Meine Verstopfung kann nur durch ein Mittel entstanden sein. Wohnt Ihre Mutter in der Hofburg? Nein sie wohnt zu Hause beim Vater. Kleidet sie sich wie die Kaiserin? Nein. Warum glauben Sie also, dass sie die Kaiserin sei? Nach einiger Pause sagte der Kranke: Man merke sich nicht alle Umstände, durch welche man zu einer Meinung komme. Er wisse jetzt nur, dass es so sei."

Ein anderer, als etwas schwachsinnig bezeichneter Verrückter, dessen Bekanntschaft ich gleichfalls Leidesdorf verdanke, äusserte sich auf meine Fragen nach den Motiven des Wahns wie folgt: Dass ihn der Wirth des Hauses, wo er zu Mittag gespeist, vergiften wollte, das sei gewiss; diese Ueberzeugung habe er; wie er aber zu dieser Ueberzeugung gekommen sei, das wisse er nicht mehr.

Hier haben wir es also mit Urtheilen zu thun, die an keinerlei Sinnestäuschung anknüpfen, welchen keinerlei, weder directe noch indirecte, Nachrichten zu Grunde liegen. Der Kranke hält seine Meinung für wahr, ohne jede Rücksicht auf Nachrichten von aussen, ohne jede Rücksicht auf Verhältnisse der Aussenwelt. Er hält ein Urtheil für wahr, weil er davon überzeugt ist, ebenso wie ich glaube, dass jede Wirkung eine Ursache haben müsse, weil ich davon überzeugt bin. Er hält seinen Wahn nach denselben Motiven fest, nach welchen normale Menschen Erkenntnisse a priori festhalten.

Ich habe schon früher mitgetheilt, dass es mir gegenüber vergebens wäre, den Nachweis führen zu wollen, dass irgend eine Erschei-

nung keine Ursache habe. Wenn mir das noch so wahrscheinlich gemacht wird, dass für irgend ein Ereigniss keine Ursache vorliege, dann sage ich, sie müsse doch vorhanden sein, wenngleich sie nicht wahrnehmbar ist.

Genau so verhält sich die Sache bei den Wahnurtheilen überhaupt, und auch, wie sich leicht zeigen lässt, bei jenen, welche mit Hallucinationen verflochten sind.

Wenn ein normaler Mensch Stimmen gehört zu haben glaubt, und es wird ihm durch Darlegung der äusseren Verhältnisse erwiesen, dass hier keine Stimmen laut werden konnten, so muss er die Täuschung anerkennen. Nicht so der Verrückte. Er hält sein Urtheil für wahr, unabhängig von dem Widerspruche. Es ist jede Mühe, ihm das Trügerische seiner Wahrnehmung zu beweisen, vergeblich. Es muss daher zu der Sinnestäuschung noch etwas Anderes hinzutreten, was den Wahn begründen hilft.

Dieses andere Motiv kann selbstverständlich in keiner äusseren Erfahrung begründet sein. Der Kranke muss das Motiv hiefür in sich selbst finden, das heisst, er muss es für wahr halten, weil er nicht anders kann.

Ob also Sinnestäuschungen in dem Wahne enthalten sind, oder nicht; der Kranke hält ihn für wahr aus inneren Gründen. In der That kann man in einer grossen Zahl von Fällen durch das Krankenexamen den Nachweis führen, dass sich die Hallucinationen erst zu dem Wahn hinzugesellen. Die Hallucinationen helfen dann den Wahn bauen, aber sie bedingen ihn nicht.

Mit Rücksicht auf diese Betrachtung habe ich schon früher die Vermuthung ausgesprochen, dass die Sinnestäuschungen der Geisteskranken Visionen sein dürften, und ich würde selbst von Gehörsvisionen sprechen, wenn die Beziehung des Wortes Vision auf Gehörtes nicht einen Widerspruch enthielte. Die Kranken glauben nämlich häufig solche Dinge zu hören, die in ihren Wahn hineinpassen.

Ich glaube daher die Charakteristik der Wahnurtheile von der Aussenwelt allgemein, wie folgt, ausdrücken zu dürfen:

Jedes Urtheil a posteriori von der Aussenwelt, welche in dem Sinne eines Urtheiles a priori für wahr gehalten wird, darf als ein Wahn bezeichnet werden.

Zur Erläuterung füge ich hinzu: In dem Sinne eines Urtheils a priori, das heisst, ohne Rücksicht auf Nachrichten von aussen und selbst im Widerspruche mit denselben.

8. Ich wende mich nunmehr zu den Urtheilen a posteriori, die man auf sich selbst bezieht.

Wenn die Worte: Ich freue mich, durch mein Bewusstsein ziehen, muss ich mich zwar nicht in Wirklichkeit freuen. Ich kann die Wortvorstellungen haben und doch wissen, dass sie meinem jetzigen Zustande nicht entsprechen. Wenn ich indessen diese Worte vorstelle und auch weiss, dass sie meinem Zustande entsprechen, dann halte ich das Urtheil für wahr und kein Mensch ist im Stande, diese Wahrheit zu widerlegen.

In gleicher Weise muss ich die Aussagen der anderen Menschen beurtheilen, seien sie normal oder verrückt. Wenn mir Jemand sagt, er freue sich, oder er sei traurig, so habe ich nur die Wahl, seine Aussage für eine Lüge oder für wahr zu halten, als einen Wahn darf ich sie aber nimmer betrachten. Das Motiv seiner Freude kann mir unwesentlich erscheinen. Ich mag Grund zur Annahme haben, dass es krankhafte Zustände sind, die ihn die Freude oder Trauer fühlen lassen. Aber das Urtheil selbst, dass er sich freue, muss seiner wirklichen Wahrnehmung entsprechen, es muss bei ihm so wahr sein, wie bei jedem gesunden Menschen, wenn der eine und der andere nicht lügt.

Eine scheinbare Ausnahme hiervon ist in der Selbstschätzung gegeben. Wenn Jemand sagt, er sei sehr klug, sehr bedeutend, so stützt er sich auch auf das, was er in sich findet, und dennoch sind wir geneigt in dieser Schätzung unter Umständen einen Wahn zu finden, und ihn als Grössenwahn zu bezeichnen. Ich will nun darthun, wie es sich mit dieser Ausnahme verhält.

Ich habe schon (pag. 3) darauf hingewiesen, dass das potentielle Wissen in uns nicht ganz inactiv sei, dass es zu der Schätzung von dem Werthe des „Ich“ etwas beitrage. Ich habe das Bewusstsein mit einem Kohlenlager verglichen, in welchem ein kleines Terrain wirklich brennt, während ein grosser Theil des nicht brennenden Lagers doch so weit erhitzt ist, dass es kaum merklich leuchtet. Dieser grössere Theil soll nun dennoch etwas zur allgemeinen Helligkeit beitragen, wenngleich man nur die wirklich brennende Stelle als leuchtend wahrnimmt.

Mit dem hell brennenden kleineren Theile habe ich das lebendige Wissen, mit dem kaum merklich leuchtenden das potentielle Wissen verglichen. Das potentielle Wissen, sagte ich, in Ausnützung des Vergleichs, trage etwas zur allgemeinen Helligkeit des Bewusstseins bei.

Nun lässt es sich leicht zeigen, dass dieser Beitrag um so grösser wird, je leichter das Hirn functionirt.

Wenn ich des Morgens nach genügendem Schlafe an die Arbeit gehe, ist mein Selbstbewusstsein im Allgemeinen etwas gehobener als Abends nach schwerer geistiger Arbeit. Durch einen mässigen Alkoholgenuss kann ich indessen mein Selbstgefühl wieder heben.

Wir sehen hier genau dasselbe wie bezüglich der heiteren und düsteren Stimmung. Des Morgens nach einem guten Schlafe ist die Erregbarkeit des Hirns eine grössere, Abends nach schwerer geistiger Arbeit eine geringere.

In gleichem Sinne spricht noch eine andere Erfahrung.

Ich weiss aus mir selbst und aus Mittheilungen von Anderen, dass sich bei jeder neuen Production von geistiger Arbeit eine Phase der Ueberschätzung und eine Phase der Unterschätzung der eigenen Leistung geltend macht. Die Ueberschätzung erfolgt in der Periode des Findens, die Unterschätzung nach vollendeter Arbeit, wenn das Gehirn nach länger dauernder Erregung ermüdet.

Es ist daher durchaus verständlich, dass bei Menschen, deren Hirnrinde durch Krankheit in einen höheren Erregungszustand geräth, auch das Selbstbewusstsein sich steigert, dass sie die Bedeutung ihres Ich höher schätzen als vorher. Ebenso verständlich ist es, dass das Selbstbewusstsein gedrückt wird, wenn die Hirnrinde durch Krankheit in einen Zustand geringerer Erregbarkeit versetzt wird. Es ist also verständlich, wenn die heitere Verstimmung von einem erhöhten, die traurige Verstimmung von einem erniedrigten Selbstbewusstsein begleitet ist.

Das gehobene oder gesunkene Selbstgefühl kann also wohl krankhaft sein, es kann in Folge eines krankhaften Zustandes des Gehirns gehoben oder gesunken sein. Wir können also gelegentlich vermuthen, dass eine Ueberschätzung oder Unterschätzung stattfindet, aber wir können uns in dieser Vermuthung irren, und wir haben gar kein Mittel, den Irrthum festzustellen.

Wir befinden uns hier dem Kranken gegenüber näherungsweise in derselben Lage, wie in dem Falle der krankhaften Stimmung. Er kann krankhaft, ohne nennenswerthen Grund, freudig oder traurig sein; aber wir können das Urtheil über die Freude oder Trauer unmöglich für einen Wahn halten. Wenn sich also Jemand für viel bedeutender hält, als wir ihm zumuthen, so sind wir zwar gelegentlich geneigt darin einen Wahn zu erblicken; aber wir haben kein Mittel für unsere Meinung den Beweis der Wahrheit anzutreten.

Sicher erkennbar wird der Wahn, wenn sich zu der Selbstschätzung Urtheile über äussere Beziehungen, Urtheile a posteriori von der Aussenwelt gesellen.

Ein solches Urtheil a posteriori von der Aussenwelt ist scheinbar schon gegeben, wenn sich ein Individuum mit einem anderen vergleicht, sich also für grösser, klüger, gelehrter als das andere hält. Jedoch muss hier Folgendes bemerkt werden: Vom Hause aus ist jeder normale

Mensch geneigt, sich selbst höher zu schätzen als den Nebenmenschen. Von sich selbst weiss er eben so viel, von dem Nebenmenschen in der Regel so wenig.

Es gilt dies bei einem jugendlichen Individuum nicht nur in Bezug auf geistige Fähigkeit, sondern auch auf seine Muskelkraft, insoferne er durch lebhafte Organgefühle von denselben unterrichtet ist.

Der kleine Junge, der ohne genügende Erfahrung in die Schule kommt, lässt sich, wenn die Organgefühle, welche er von seinen Muskeln erlangt, sehr lebhaft sind, leicht herbei, es mit dem stärkeren Mitschüler aufzunehmen. Nach einer entscheidenden Niederlage, nachdem er von den Kräften seines Gegners eine genügende Nachricht bekommen hat, gibt er diese Ueberschätzung leicht auf.

Bei erwachsenen Menschen, welche die Muskelkräfte leichter aus der äusseren Erscheinung erschliessen, pflegt sich die Ueberschätzung nur auf das geistige Vermögen zu beziehen. Auf dem Gebiete von Kunst und Wissenschaft, wo die Leistungen nicht nach Maass und Gewicht bestimmt und mit einander verglichen werden können, wo also die Beweise von der Ueberlegenheit des Einen über den Andern nur bei sehr grossen Kraftabständen überwältigend auf das Individuum einwirken, wird daher die unrichtige Schätzung des eigenen Werthes im Vergleiche zu Anderen am häufigsten angetroffen.

Die Unrichtigkeit wird überdies zuweilen noch dadurch vergrössert, dass die angestrengte geistige Arbeit zu einer Blutüberfüllung der Hirnrinde führt, wodurch die Erregbarkeit der letzteren und damit auch das Selbstgefühl, die Helligkeit des potentiellen Wissens gesteigert wird.

Wir müssen also dem Umstande Rechnung tragen, dass eine Ueberschätzung des eigenen „Ich" auch im Vergleiche mit anderen Menschen noch in die Grenzen der Norm fällt. Wir müssen ferner in Betracht ziehen, dass sich die Selbstschätzung, die ja in dem Vergleiche enthalten ist, auf keinerlei Nachricht von aussen zu stützen braucht.

Wir können also von einem Menschen, der sich für den Klügsten, für den Bedeutendsten hält, wohl vermuthen, dass seine Schätzung in einem krankhaften Zustande des Gehirns begründet sei. Den Wahn festzustellen sind wir erst dann in der Lage, wenn sich zu der Ueberschätzung r e i n e Urtheile a posteriori von der Aussenwelt hinzugesellen. Dann erst steht uns das Kriterium zu Gebote, welches ich schon (pag. 86) vorgebracht habe.

Wohl pflegt uns bei der krankhaften Selbstschätzung noch ein Umstand zu Hilfe zu kommen, der uns die Erkenntniss des krankhaften Zustandes erleichtert.

Innerhalb der Grenzen der Norm pflegt sich an das gehobene Selbstbewusstsein auch eine Kenntniss der Kräfte zu knüpfen, um dieses Selbstbewusstsein geltend zu machen. Wenn sich aber das Selbstgefühl in auffälliger Weise steigert und damit anstatt jener Kenntniss die Furcht verfolgt zu sein zunimmt, so ist der Verdacht auf einen krankhaften Zustand wohl gegeben.

Aber auch hier müssen wir bedenken, dass das Individuum mit scheinbar zu hohem Selbstgefühle die Gefahren, die ihm drohen, möglicherweise besser erkennt, als seine Umgebung. Wieder kann sich der Arzt eben so gut irren, als der angeblich Kranke, insolange sich die Furcht verfolgt zu sein nicht derart äussert, dass der Widerspruch mit den äusseren Verhältnissen kenntlich wird.

Bei dem Grössenwahn wie bei dem Verfolgungswahn ist also der Nachweis des Wahnes mit wissenschaftlicher Genauigkeit erst dann möglich, wenn sich zu der Furcht, oder der Schätzung ein reines Urtheil a posteriori von der Aussenwelt gesellt. Solange sich also z. B. Jemand für den klügsten Mann hält, ist darin allein eine Handhabe, ihn für verrückt zu erklären, nicht gegeben. In dem Augenblicke aber, als sich dazu ein reines Urtheil a posteriori von der Aussenwelt gesellt, in dem Augenblicke, als er z. B. äussert, er sei in Folge seiner Klugheit von allen Menschen verfolgt oder verehrt, ist die Handhabe zur Feststellung des Wahns gegeben; gegeben, insofern sich nachweisen lässt, dass er zu dem Urtheil weder durch directe noch indirecte Nachrichten veranlasst worden sei.

So dürfen wir also sagen: Mit wissenschaftlicher Schärfe ist der Wahn nur für reine Urtheile a posteriori von der Aussenwelt zu bestimmen.

Eilftes Capitel.

1. Ich wende mich nun zu der Frage nach der Entstehung des Wahns. Welche Aenderungen muss das Bewusstsein erleiden, um einem Wahne Raum zu geben?

Die erste Bedingung hiefür ist das Auftreten dominirender Vorstellungen.

2. Kurze Zeit nach dem Auftauchen des Wahns sind die Verrückten geneigt zu allen Besuchern und zu jeder Zeit ihres Wachseins von ihrem Wahne zu sprechen. Insoweit es also berechtigt ist, diesen Menschen Bewusstsein zuzumuthen; ihnen zuzumuthen, dass sie mit den gesprochenen Worten Vorstellungen verbinden, darf man annehmen dass die häufige Wiederholung der bestimmten Sätze mit einer häufigen Wiederkehr der entsprechenden Vorstellungen zusammenfalle. Diese häufige Wiederkehr scheint ja auch den Terminus „fixe Idee“ zu motiviren. Ganz fix, ganz stetig ist keine Idee. Die Vorstellungen fliessen immer durch das Bewusstsein. Relativ fix kann sie aber dadurch werden, dass sie häufig wiederkehrt.

Bei Menschen, in welchen sich einzelne Wahnideen festgesetzt haben und ohne weitere Trübung der Intelligenz lange erhalten bleiben, pflegt die Häufigkeit des Auftauchens dieser Ideen abzunehmen. Es ergibt sich dies daraus, dass einzelne alte Insassen der Irrenhäuser längere Zeit hindurch über verschiedene Dinge zu conversiren pflegen, ohne auf ihren Wahn zurückzukommen. Insofern sie aber von Zeit zu Zeit dennoch ihren Wahn äussern, darf angenommen werden, dass die entsprechende Vorstellungsreihe immer noch oft wenn auch seltener wiederkehrt.

Das Auftreten dominirender Ideen ist an und für sich nicht nothwendig krankhaft.

Ich selbst werde, wie vielleicht alle Menschen, zuweilen von solchen Ideen dominirt. Wenn ich einen grossen Verlust erlitten, wenn mir eine grosse Gefahr droht, kehrt die entsprechende Vorstellungsreihe immer wieder.

Der Unterschied zwischen dem Gesunden und dem Kranken liegt hier, wie bei den Stimmungen, wieder in der äusseren Veranlassung. Ohne äussere Veranlassung treten solche dominirende Ideen bei gesunden Menschen nicht auf und schwinden, wenn sie aufgetreten, in der Regel mit der äusseren Ursache.

Wenn Jemand seine Wohnung verlässt und von der Idee beherrscht wird, dass ein weggeworfenes Zündholz noch brennen könnte, so genügt in der Regel die Nachricht, dass dieses Zündholz wirklich nicht mehr brenne, um die Wiederkehr dieser Vorstellung zu hemmen. Anders liegt die Sache bei dem Kranken. Hier werden die dominirenden Vorstellungen zuweilen auch durch äussere Momente wachgerufen, aber ihre Wiederkehr wird durch den Wegfall der äusseren Veranlassung nicht gehemmt. Wie oft sich auch ein solcher Mensch davon überzeugen mag, dass das äussere Motiv zu einer dominirenden Idee nicht mehr existire, diese Vorstellungsreihe kehrt dennoch immer wieder.

Insofern wir der Annahme Raum geben, dass dem Auftauchen der Vorstellungen eine Function der Nerven zu Grunde liege; insofern wir annehmen, dass jede Function durch irgend einen Reiz angeregt werde; insofern es endlich sicher ist, dass bei jenen Kranken die Vorstellungen auftauchen ohne genügende äussere Anregung: müssen wir annehmen, dass hier die inneren Anregungen ausreichen.

Da es ferner nur ganz bestimmte Vorstellungsreihen sind, die häufig wiederkehren, nehmen wir ferner an, dass es bestimmte Abschnitte des Nervennetzes in der Hirnrinde sind, für welche die inneren Anregungen ausreichen, welche schon auf die inneren Anregungen hin functioniren.

Der Wahn knüpft sich also an eine häufigere Function bestimmter Abschnitte jenes Nervennetzes. Der häufigeren Function muss aber nothwendig eine grössere Erregbarkeit zu Grunde liegen. Wären diese Abschnitte nicht leichter erregbar als alle anderen, so würde ihre Function sich nicht vor allen andern in den Vordergrund drängen.

Ganz dasselbe gilt für dominirende Ideen, die scheinbar von äusseren Motiven ganz unabhängig sind. Ihr Auftauchen, sowie ihre häufige Wiederkehr zwingen zu der Annahme, dass sich die Function bestimmter Nervenfasern vor allen andern in den Vordergrund dränge.

Die dominirenden Ideen sind an und für sich noch keine Wahnideen; das heisst, sie müssen nicht für wahr gehalten werden. Ein gesunder Mensch kann von einer Vorstellungsreihe beherrscht werden und sehr wohl wissen, dass sie den Verhältnissen der Aussenwelt nicht entspricht.

Das gleiche gilt für die krankhaften Fälle von dominirenden Ideen. Sehr schöne Beispiele hierüber hat vor kurzem Westphal[1]) mitgetheilt. Er erwähnt eines Menschen, der bei voller Intelligenz den Gedanken nicht los werden konnte, er könne sich schriftlich eines Verbrechens beschuldigen; ferner eines anderen Menschen, der den Gedanken nicht los werden konnte, er könne sich beim Geldzählen irren.

Solche krankhaft dominirende Ideen sind, wie Westphal mit Recht bemerkt, durchaus keine Wahnideen. Sie sind es nicht, solange die Menschen im Stande sind, sich darüber zu orientiren, dass diesen Vorstellungen in der Aussenwelt kein entsprechendes Motiv zu Grunde liege.

Der Kranke z. B., der den Gedanken nicht los werden konnte, sich beim Geldzählen zu irren, hat seine Meinung durch wiederholtes Zählen der Geldpackete corrigirt.

Aber die Neigung, solche dominirende Vorstellungen für wahr zu halten, ist unverkennbar vorhanden.

Wenn der erste der erwähnten Kranken an einer Thüre mit angehefteter Visitenkarte vorüber kam, so musste er sich überzeugen, dass er nichts darauf geschrieben habe. Der andere Kranke zählte hundert Mal ein Packet Banknoten, bis er den beunruhigenden Gedanken überwand, er könne sich verzählen. Das beweist deutlich, dass sie Beide Neigung hatten, ihre dominirenden Ideen für wahr zu halten, wenngleich sie bei voller Intelligenz in der Lage waren den Irrthum zu corrigiren.

Nun ist das Fürwahrhalten einer dominirenden Vorstellung an und für sich gleichfalls noch nicht nothwendig krankhaft. Oft genug hört man von ganz gesunden Menschen: Sie könnten den Gedanken nicht los werden, dass sich ein gewisses Ereigniss wirklich zugetragen habe, wenngleich sie sich immer wieder sagen, dass die Meinung ganz unbegründet sei.

Was also an jenen beiden Fällen als sicher krankhaft gelten kann, ist das häufige Auftauchen von Urtheilen über äussere Verhältnisse, die durch keinerlei wirkliche Nachrichten motivirt sind. Ob die Neigung

[1]) Berliner klin. Wochenschr. 1877. Nr. 46.

zum Fürwahrhalten trotz der wiederholten Correction krankhaft sei, bleibe vorläufig unentschieden.

Aber wie dem auch sei, so viel steht fest, dass die dominirende Vorstellung allein noch nicht den Wahn ausmacht. Es muss noch etwas anderes hinzutreten.

Dieses Andere scheint mir darin zu liegen, dass die Beziehungen zwischen den dominirenden Ideen und einem Theile des potentiellen Wissens erloschen sind.

Ich will, um diese Meinung zu motiviren, einige Bemerkungen über den Schlaf und die Traumbilder einflechten.

3. Kein Organ unseres Leibes kann die normale Lebenszeit hindurch ununterbrochen functioniren. Jedes Organ wechselt vielmehr zwischen Arbeit und Ruhe.

Pause und Arbeit sind aber sehr verschieden vertheilt. Das Herz macht nach jedem Schlage eine kleine Pause, die Athemmuskeln nach jedem Athemzuge. Das Hirn, respective die Grosshirnrinde, als Organ des Bewusstseins arbeitet eine Anzahl von Stunden continuirlich, bedarf aber zu seiner Erholung wieder eine (nach den individuellen Anlagen wechselnde) Anzahl von Ruhestunden.

Gewisse Ruhepausen der Grosshirnrinde werden als Schlaf bezeichnet.

In der Regel dauert das Wachsein nicht so lange, als es nach den Einrichtungen des Gehirns möglich wäre. Das Verhältniss lässt sich durch das folgende Gleichniss ausdrücken. Man lässt ein Lastthier in der Regel nicht so lange continuirlich arbeiten, als es überhaupt zu arbeiten vermag. Man stellt rechtzeitig die Peitschenhiebe, welche es zur Arbeit antreiben oder anreizen, ein, und dann bleibt das Thier stehen. Will man es über die Zeit hinaus arbeiten lassen, muss man die Peitsche häufiger und intensiver anwenden. Endlich kommt aber eine Zeit, wo jedes Antreiben fruchtlos ist.

Ich habe schon (pag. 56) bemerkt, dass wir, wenn wir schlafen wollen, die äusseren Reize herabsetzen. Nun wissen wir, dass wir gewöhnlich dann am leichtesten einschlafen, wenn wir lange wach geblieben sind, mit anderen Worten, wenn das Organ des Bewusstseins lange in continuo functionirt hat.

Wenn Jemand bis in den Morgen hinein auf einem Balle verweilt, dann reichen die gesteigerten äusseren Reize — wie blendendes Licht, Musik und andere Umstände — hin, um das Bewusstsein immer noch rege zu erhalten. Endlich aber tritt ein Stadium ein, in welchem

die Reize nicht mehr hinreichen. Man sagt, die Schläfrigkeit überwältige den Menschen. Man kann dies besonders bei ganz jugendlichen Individuen beobachten. Hat man ein Kind durch künstliche Mittel zu lange wach gehalten, dann sinkt es endlich hin, wo es steht.

Bezüglich der Ermüdung des Gehirns liegen aber die Verhältnisse nicht ganz so, wie bei dem Lastthiere.

Menschen, welche (besonders in den späteren Lebensjahren) vor der Schlafenszeit geistige Arbeit verrichten, vertreiben sich dadurch den Schlaf. Indem man nämlich das Hirn zur Function anregt, regt man (wie wir vermuthen dürfen) auch die Blutzufuhr an, und diese Blutüberfüllung schwindet bei Menschen in dem reiferen Lebensalter nicht sofort mit dem Abbrechen der Arbeit.

Durch die Blutfülle wird das Hirn sehr erregbar. Wenn sich daher ein solcher Mensch unter Abhaltung äusserer Reize zu Bette legt, so schläft er doch nicht ein, und wir dürfen vermuthen, dass die inneren chemischen Vorgänge schon hinreichen können, um das erregbare Hirn zur Function anzuregen. Ueberdies ist ja kein Mensch im Stande, die äusseren Reize ganz zu entfernen. Ein Hautjucken bei dem Einen, ein unverdautes Mahl bei dem Anderen; kurz, geringfügige Ereignisse, die bei wenig erregtem Hirn unbeachtet bleiben, treten jetzt in den Vordergrund und regen die Gedankenflucht an.

Die Gefahr, durch zu grosse geistige Thätigkeit den Schlaf zu stören, ist bei ganz jugendlichen Individuen kaum vorhanden. Ein Schuljunge schläft leicht am Arbeitstische ein. Männer in den Dreissigerjahren pflegen sich diesbezüglich schon anders zu verhalten, und es tritt die Aenderung schon eclatant in den Vierzigerjahren hervor.

Solche Menschen, welche nach zu intensiver Geistesarbeit nicht einschlafen können, schlafen in der Regel dennoch ein, nachdem sie 2 bis 3 Gramm Chloralhydrat genommen haben. Wir wissen aber, dass das Chloralhydrat die Erregbarkeit des Centralnervensystems in eminenter Weise herabsetzt.

Ich will hier beiläufig die Bemerkung einflechten, dass auch Versuche darüber angestellt worden sind, ob Milchsäure-Verbindungen den Schlaf befördern.

Die Anregung hierzu ging von der Erfahrung aus, dass man nach Ermüdung der Muskeln (nach Märschen oder sonstigen körperlichen Anstrengungen) besonders zum Schlafen geneigt ist. Da nun bei der Muskelarbeit Milchsäure erzeugt wird, so lag die Vermuthung nahe, dass die Milchsäure das schlafmachende Mittel sei, oder, wenn man es an-

ders ausdrücken will, dass ein Ueberschuss von Milchsäure im Blute das Gehirn ermüde, weniger reizbar mache.

Die Experimente hierüber sind bis jetzt erfolglos geblieben.

Wenngleich sich aber der experimentelle Beweis nicht herstellen liess, dass Milchsäure schlafmachend wirke, so bleibt es nichtsdestoweniger wahr, dass Ermüdung der Muskeln ein ausgezeichnetes schlafmachendes Mittel ist. Spazierengehen, Turnen, Reiten, Fechten werden daher für Menschen, die wegen zu grosser geistiger Arbeit nicht schlafen, dessen ungeachtet sehr empfehlenswerth sein, besonders wenn mässige körperliche Anstrengung die geistige Arbeit des Abends ersetzt.

Der Schlaf dauert so lange an, bis das ruhende Gehirn soweit erholt ist, um von den vorhandenen inneren Reizen und den äusseren Einflüssen in der geräuschlosen dunklen Umgebung zur Thätigkeit angeregt zu werden. Einige Menschen erwachen demgemäss gleichsam von selbst. Andere schlafen so lange, bis sie des Morgens durch's Tageslicht und zunehmende Geräusche geweckt werden. Noch Andere und besonders jugendliche Individuen schlafen leicht in den Tag hinein, wenn nicht etwa ihre Vorstellungen durch heftige Reize (Abziehen der Bettdecke, kalte Begiessungen) wachgerufen werden.

Gleich wie die normale Thätigkeit und die darauf folgende Ermüdung können krankhafte Vorgänge im Hirn dessen Erregbarkeit so herabsetzen, dass die Vorstellungen erlöschen und ein schlafähnlicher Zustand eintritt. Solche Zustände können von einigen Secunden bis zu mehreren Tagen und Wochen dauern und unter Umständen unmittelbare Vorläufer des Todes sein.

4. Mit dem Eintreten des traumlosen Schlafes erlischt das lebendige Wissen. Wir nehmen keine Nachrichten von aussen wahr, und es tauchen auch keine Erinnerungen aus dem potentiellen Wissen auf. Anders verhält es sich im Traume. Wir nehmen zwar die überwiegende Mehrzahl der äusseren Nachrichten gleichfalls nicht wahr. Hie und da flechten wir aber doch irgend ein Organgefühl in den Traum ein. Geräusche in der nächsten Umgebung, Schmerzen in irgend welchen Organen werden nicht selten wahrgenommen und in falscher Deutung in das Traumbild eingetragen.

Andererseits unterliegt es keinem Zweifel, dass die Träume dem Hauptinhalte nach aus Erinnerungen bestehen. Das Auftauchen der Träume setzt also jedenfalls eine Function jener Theile voraus, welche die Erinnerung im wachen Zustande vermitteln.

Warum diese Erinnerungen plastisch und zu Truggestalten werden, habe ich schon dargethan; nunmehr haben wir aber nach den Ursachen der falschen Deutung zu fragen.

Im Traume fälle ich Urtheile und halte sie für wahr, trotzdem sie mit der Aussenwelt im Widerspruche stehen. Ich träume, um ein bestimmtes Beispiel zu wählen, eine grosse Entdeckung gemacht zu haben, frage auch (im Traume) sofort, ob sie auch wahr sei, und antworte ohne lange Ueberlegung „Ja, sie ist wirklich wahr". Eine Minute später erwache ich und erkenne sofort den Trug.

Worin liegen nun die Motive der Täuschung?

Wenn ich im wachen Zustande die Stimme eines Freundes höre, knüpfen sich daran sofort die associirten Vorstellungen, welche bisher im potentiellen Wissen geruht haben; ich stelle mir sofort diesen Freund vor. Wenn mich dieser Freund hingegen des Morgens, während ich noch schlafe und träume, besucht und mich anspricht, ruft seine Stimme nicht jene associirten Vorstellungen, sondern ganz andere, nicht selten dem eben vorhandenen Traume angepasste Vorstellungen wach.

Es kann daher keinem Zweifel unterliegen, dass mein potentielles Wissen von jenem Freunde im Schlafe nicht so leicht in Vorstellungen umzugestalten ist, wie im wachen Zustande. Jener Theil des potentiellen Wissens ist (während des Traumes) für mein Urtheil nicht vorhanden. Ich habe jenen Theil meiner Erfahrungen vollständig vergessen.

Dass nun das Vergessen eines Theiles der Erfahrungen dem Wahne sehr günstig ist, bedarf kaum eines Beweises.

Wenn ich etwas für wahr halten soll, so ist es wichtig, dass keine Motive in mir auftauchen, welche mit diesem Urtheil in Widerspruch stehen. Wenn ich z. B. im Traume die Truggestalt eines verstorbenen Freundes sehe, und ich mich der Täuschung hingebe, dass er noch lebe, so sind dabei in der Regel die Nachrichten von seinem Tode in mir ganz unthätig, ich habe sie während des Traumes vollständig vergessen.

Ich schenke dieser Angelegenheit seit einigen Jahren grosse Aufmerksamkeit. In dem Momente, da ich aus einem Traume erwache, und meine Erinnerung an den Traum und an das Erwachen noch lebhaft ist, denke ich schon über die Ereignisse des Traumes nach. Und auf dieses Nachdenken gestützt, glaube ich ganz bestimmt aussagen zu dürfen, dass das Vergessen einzelner Erfahrungen häufig ein Hauptmotiv der Täuschung sei. Ich merke förmlich, wie die Täuschung mit dem Auftauchen der Erinnerung schwindet.

Andererseits habe ich mich aber überzeugt, dass die Täuschung zuweilen nicht von dem völligen Vergessen der Thatsachen abhängig ist. Wenn ich träume ein Problem gelöst zu haben, so taucht dabei die Erinnerung an Vieles, was dieser Lösung widerspricht, nicht selten auf. Ich frage mich in solchen Träumen, ob diese Lösung möglich sei, da sie mit diesen oder jenen Erfahrungen im Widerspruche stehe. Im wachen Zustande würde diese Frage hinreichen, um eine solche Lösung als Illusion erscheinen zu lassen. Im Traume aber ist dies nicht ausreichend. Es ist die logische Beziehung zerrissen.

Der logischen Beziehung von Vorstellungen aufeinander muss jedenfalls eine Function von Nervengebilden im Hirn zu Grunde liegen. Die Unterbrechung dieser Beziehung muss in der Unterbrechung einer Nervenfunction bedingt sein.

Das Gleiche gilt natürlich für das vollständige Vergessen. Dem Vergessen muss nothwendig die Hemmung einer Nervenfunction zu Grunde liegen.

Ob also nun die Thatsachen wirklich vergessen werden, ober ob nur die Fähigkeit verloren geht, die Thatsachen auf einander zu beziehen, in jedem Falle müssen wir den Ausfall einer Function als eine wichtige Bedingung der Täuschung ansehen.

5. In den Fällen von Verrücktheit, welche ich genau zu examiniren in der Lage war, habe ich nun von den Kranken Aussagen gehört, welche vermuthen liessen, dass sie ihre Wahnideen deswegen nicht zu corrigiren vermochten, weil sie einen, wenn auch kleinen Theil ihres Erinnerungs-Vermögens eingebüsst haben. Ich habe schon erwähnt, dass ein Kranker schliesslich antwortete: „Man merke sich nicht alle Umstände, durch welche man zu seinen Ueberzeugungen gelange,“ und der andere wieder: „dass es so sei, (dass ihn nämlich der Wirth vergiften wollte) wisse er gewiss, aber er wisse jetzt nicht mehr, wie er zu dieser Ueberzeugung gekommen sei.“

Wenn ein normaler Mensch das Urtheil fällt: „Es wolle ihn Jemand vergiften,“ so weiss er sehr wohl zu unterscheiden, ob er dazu durch Nachrichten von aussen gelangt, oder ob es ihm, wie man sagt, von selbst eingefallen sei. Er weiss also aus der Erinnerung über die Herkunft seines Urtheils Rechenschaft zu geben. Wenn dieses Urtheil in ihm ohne Nachricht von aussen auftaucht, so kann er auch geneigt sein, es für wahr zu halten; aber er corrigirt seine Neigung durch die Erinnerung, dass er hierüber keinerlei Nachricht bekommen habe.

Das ist nun bei dem Wahne nicht der Fall. Der Verrückte kann nicht corrigiren. Wenn man ihm auch die Mittel zur Correctur an die Hand gibt, wenn man ihn an die Mittel erinnert, er kann sie nicht verwerthen, es ist die logische Beziehung zwischen seinem Wahne und dem Ausgangspunkte desselben zerrissen.

Ich will nun eine Betrachtung anstellen, welche uns gleichfalls zu der Annahme führt, dass die Verrückten durch den Ausfall einer Function zu ihrem Wahne gelangen.

Ich habe schon darauf aufmerksam gemacht, dass die Menschen geneigt sind, die dominirenden Urtheile a posteriori von der Aussenwelt für wahr zu halten. Ich habe ferner gezeigt, dass Menschen mit solchen krankhaft dominirenden Urtheilen dann nicht als verrückt angesehen werden dürfen, wenn sie fähig sind, das Fürwahrhalten zu corrigiren; weil sie fähig sind, die Nachrichten von der Aussenwelt mit ihrem dominirenden Urtheil in logische Beziehung zu bringen. In dem Augenblicke als ihm diese Fähigkeit abginge, müsste sich seine dominirende Vorstellung zu einem Wahne gestalten.

Es wird gemeinhin gesagt, dass die Verrückten ihre Wahnideen nicht nur logisch gliedern, sondern dass sie ihren Wahn auch mit grosser logischer Schärfe vertheidigen. Das ist auch ganz richtig. Insofern man aber logisch denken für gleichbedeutend hält mit motivirt denken, insofern die Verrückten ihren Wahn in den wichtigsten Stücken — nämlich in Bezug auf die Nachrichten von aussen — unmotivirt für wahr halten; dürfen wir sagen, dass die Logik des Verrückten dennoch durchbrochen sei.

Da ich nun früher dargethan habe, dass die Wahnideen als dominirende Vorstellungen beginnen; da sich vermuthen lässt, dass die Domination von der sich vordrängenden Function gewisser Nervenbahnen abhänge; indem ich endlich hinzufüge, dass die dominirende Idee zu einer Wahnidee wird, durch den Ausfall einer Function: so darf ich die Genesis der Wahnidee wie folgt begründen.

Der Wahn entsteht dadurch, dass einzelne Functionen in den Vordergrund treten, und andere wieder ganz wegfallen. Es functioniren einzelne Abschnitte der Hirnrinde zu oft; dadurch wird eine Idee dominirend und daraus erwächst die Neigung sie für wahr zu halten. Andere Abschnitte functioniren zu wenig und verhindern so, dass jene Neigung unterdrückt, dass der Wahn corrigirt werde.

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer).





